No.503
航空ファン
KOKU-FAN
November 1994
11
Capt Matt Byrd
Right Wing
THUNDERBIRDS
35年ぶりの来日, 一般公開(三沢)
アラスカ―三沢空中給油, T-4大型ポスター付き
特集 サンダーバーズ
関西新空港開港(大型見取図), ロシア新練習機
連載●零戦隊の戦い, 世界のエース, 航空博物館

THE
THUNDERBIRDS
Photography by Katsuhiko Tokunaga
FAR EAST
TOUR

↑ 雲の合間から山頂を覗かせるアラスカ最高峰，マウント・マッキンレーをかすめる“サンダーバーズ・デルタ”。今回のパシフィック・ツアーの皮切りは，エルメンドルフとイールソンのアラスカの2空軍基地。チームにとっては，F-16Cを初めて受領した1992年以来2年ぶりのアラスカ展開である。

昨年はリーダーの負傷によって，合計14回のディスプレイをキャンセルするという不本意なシーズンを送ったサンダーバーズ。1994年はリーダーにF-15出身のスティーブン J.アンダーセン中佐を迎え，心機一転シーズンを開始した。そして，この1994年最大のハイライトとなったのが，夏場の4週間にわたって行なわれた太平洋ツアー。8月4日にホームベースのネバダ州ネリス空軍基地を出発したチームは，アラスカの2基地を経由して9日には三沢に到着。その後，韓国，タイ，シンガポール，マレーシア，グアムと足を延ばし，27日のハワイ・ワイキキビーチのショーでこのツアーを締め括っている。今回のツアーは，87年の中国訪問のような派手な目玉こそなかったものの，三沢でサンダーバーズが飛行したのは1959年以来35年ぶりのこと。ブルーインパルスとの夢の競演も実現し，日本の航空ファンにとっては嬉しい夏休みのプレゼントとなった。

↑ 高度24,000ft。白く張り詰めた雲のキャンバスをバックに“スモーク・オン1”。ピカピカに磨き上げられた純白の機体が，高高度の強烈な陽光を浴びて光り輝く。機首と翼端に大胆に配された，3色のストライプがひと際鮮やかだ。フォーメーションは，通常のダイヤモンドから左右のウイングマンが後退したアローヘッドと呼ばれるもの。ダイヤモンド，レフト・エシュロン，トレイルとならぶ，“サンダーバーズ・ダイヤモンド”の4種類の基本フォーメーションのひとつで，1994年のディスプレイには，アローヘッド・ループがとり入れられている。

← 今回のパシフィックツアーに“サンダーバーズ16”として参加したカリフォルニア州マーチ空軍基地722ARW所属のKC-10A。滑走路の短いマレーシアのクアラルンプールを除き，ツアーの全行程にわたって空中給油支援を実施した。

→ KC-10Aのライト・ウイングに，ルーズなフォーメーションを組むサンダーバーズ1と3。アリューシャン列島を通過したところで，太陽をめぐり続けてきた中層雲もようやく晴れて，青空が広がった。緊急時のダイバートに備えて，小まめに空中給油をくり返していた各機にもホッとした空気が流れる。目的地の三沢ももうすぐだ。

← アラスカの山並みをバックに，エルメンドルフを後にするサンダーバーズ。洋上飛行を含む長旅とはいえ，ほとんど連日ディスプレイが予定されているため，機外ドロップタンク非装備の軽装である。

↑ 普段なら壮大なパノラマが展開するアラスカ上空だが，わずかに雲の合間から雪に覆われた山肌が垣間見えるだけ。来年のポスター撮影用に，イールソンのF-16Dまで調達してフォトミッションに臨んだサンダーバーズだったが，この日は空振り。

← シャープなブレイクを見せる"バック"ロジャース大尉の6番機。昨シーズン，空軍パイロットの垂涎の的であるリードソロを務めた後は，新ソロの訓練中の事故の影響から急きょチームに復帰。任期延長となる今シーズンは，オポジングソロを務める。

→ 空中給油中の2番機の後方に回り込む3番機。左翼2番機のロバートソン少佐はF-15E，右翼3番機のバード大尉はF-117Aで，それぞれ湾岸戦争に出撃した実戦経験者。ともに飛行時間は2,000時間を超える。なおサンダーバーズは，我が国のブルーインパルスと同様，左翼に2番機，右翼に3番機を配する変則編成を採用している。

USAF
UNITED STATES AIR FORCE

↑　ストレーキからボーテックスを曳きながら，ソロがハイGターンを見せる。長く伸びたアフターバーナーの炎は，一昨年から配備されたF-16Cに搭載される106.75kN級エンジン，F100-220の特徴。見た目の派手さとは裏腹に，このマニューバーは荷重限界の9Gではなく，旋回効率の最も高い7G前後で実施される。

↑　カメラをもった観客向けのサービス演目“ダイヤモンド・パス・イン・レビュー”。タイトに組まれたダイヤモンドが，その平面形を見せながら120°旋回を実施する。一見簡単そうな演目だが，旋回の中心がショーセンターのはるか後方に想定されるため，リーダーは非常にポジショニングに気を遣う。その航跡から，パイロットたちからはバナナ・パスのニックネームで呼ばれている。

↓　タキシーアウトの前にスモークチェック。スモークタンクは胴体左側のガン・ベイに収容。有事の際には6時間以内に機関砲に積み替えることが可能である。

←　タキシーアウトを見送るグランドクルー。観客はほとんど気づかないが，背中にロゴの入った特注スーツは作業用とショー用の2種類。全員がウォークダウン開始直前に，ショー用スーツに着替える懲りようである。

→ 観客席後方から進入するトレール編隊。ヨーロッパのチームが，神経質なほど観客の上空通過を排除しているのに対して，FAAは高度500ft以上，ノン・マニューバーであればおとがめなし。サンダーバーズの演目でも，オープニングを始め，意外に後方からの進入は多い。

↑ 胴体側面に訪問国の国旗を描き連ねるのはサンダーバーズの伝統だが，最近ではこれに加え，コンソール左側にアメリカ，右側に訪問国のミニチュア国旗を立てるようになった。三沢でもショー終了と同時に日の丸を韓国国旗に変更，翌日の烏山展開に備えていた。

→ 来シーズンのオポジングソロに決定している14FSのラス・クイン大尉。三沢から選出された初めてのパイロットで，肩のパッチが誇らしげである。

← エアショーは，会場への到着時間に始まり，すべてが秒単位。ショーの最中は，専門のグランドクルーが，2個のストップウォッチで時間を計測する。

← ディスプレイを終了して，ブルーインパルスのT-2をバックに，エプロンに戻るアンダーセン中佐の1番機。1959年のサンダーバーズ来日が誕生のきっかけとなったといわれているブルーインパルス。三沢では上向き空中開花の後に，見事に一点交差を披露して，技量では負けていないところをアピール。

三沢基地航空祭

サンダーバーズ、ブルーインパルス
真夏の競演

Photos :
KOKU-FAN(Shiro Senda, Yukihisa Jinno)

サンダーバーズが三沢にやってきた。沖縄の嘉手納基地に飛来した9年前の来日では一般公開がなかったこともあってか，当初9月に予定されていた三沢基地航空祭をサンダーバーズの来日に合わせて8月10日に移して開催された今年の航空祭は，平日にもかかわらず13万人もの入場者でにぎわった。また，じつに35年ぶりの一般公開となった米空軍のサンダーバーズとともに，航空自衛隊のブルーインパルスにとっても，今回の航空祭は海外アクロチームとの初競演となる記念すべきエアショーとなった。

降って沸いた大イベントの成功に向けて，地元三沢市や航空自衛隊も急ピッチでの調整を進め，迎えた当日はややヘイズがかかっているものの，天候は晴れのまずまずのコンディション。午前にブルーインパルス，午後にサンダーバーズが展示を行なったが，同じアメリカンアクロといってもまったく性格の違うふたつのアクロバットチームの競演に，捉え方はさまざまながら，入場者はそれぞれに感動を憶えたようだ。

バーズとブルー，三沢基地所属機を並べてテープカット。

【左ページ上】 午後，航空祭のトリをとったサンダーバーズのF-16Cのダイヤモンドロール。

↑ デュアルソロとはいえ，サンダーバーズのソロ演技は単独で交互に入ってくる課目が多い。高温多湿だったこの日は，会場上空を縦横無尽に飛びまわるソロのF-16C主翼上面から何度もベイパーが発生する場面が見られた。

← 8月7日に行なわれた千歳基地航空祭から，ついにデュアルソロを含めた6機でのフルショーを開始したブルーインパルスのカリプソパス。5番機リードソロの里信修一1尉と組むオポジングソロ，6番機のパイロットは，昨年まで2番機を操縦していた森谷 清1尉。

↓ トレイル隊形からデルタ隊形へと変化するチェンジオーバーターンも，5機でのデルタ・フォーメーションとなって迫力を増した。

← このページ上4枚はサンダーバーズで左はソロ1機が加わってのファイブカードループ。サンダーバーズの使用する機体は，P&W F100エンジンを装備したF-16C-32。前述したとおり，バーズは6機の内訳を4＋1＋1機と考えた演技が多く，パワフルな機体と1機ずつに分かれたソロを駆使して観衆に休む間を与えさせない。

↑ サンダーバーズのウォークダウン。バーズの展示レギュレーションはすべてにおいて厳しく，ウォークダウン時も機首と第三者との間に300ftの距離を要する。またウォークダウンそのものは案外ルーズだが，ランプアウトまでのパイロット，グラウンドクルーのひとつひとつの動作はそろっていて小気味いい。

【下2枚】　クロスオーバーブレイクとオポジング・4ポイントロール。単独でのソロ課目が多い中，2機のソロ機がからむ演技ももちろんいくつか含まれており，これらを事前プラクティスもほとんどなしに初めての基地で決めることができるというのは驚くべき点のひとつ。荒さは少々めだつものの，ジョインナップまでを演技の中に入れてしまう，演技の見せ方と組み方には脱帽させられる。

Photo : Eisuke Kurosawa

↑ ページ下3枚はブルーインパルス。上はサンダーバーズのF-16Cをバックに，ランウェイエンドへと進む1番機。
→↓ 午前中，ヘイズの多い中での演技となったブルーインパルスは，視程と制限高度がハンディとなったほか，演技間の間がめだってしまったが，ていねいかつ難易度の高い演技のそれぞれの内容はすばらしく，空中開花後の4点交差もピタリと決めた。あとは見せ方を工夫すれば……。

←→ サンダーバーズのF-16Cを後ろに見ながら、井出方明2佐と浅田　薫1尉を乗せた1番機がエンジンを始動する。ふたりの肩にはこの三沢基地航空祭を記念して作成されたパッチが見えるが、これはP.9のステッカーともども公式マークとして採用されたマーク。

↓ サンダーバーズ、ブルーインパルスの1番機をバックに、両チームのメンバーが揃って記念撮影。

↑ サンダーバーズのサポート機として飛来した62AWのC-141B（65-0241？）。この任務にあたるためか、「AMC」の文字、部隊マークなどは消されている。今回の極東ツアーにあたり、サンダーバーズとその関係者は100人近い規模で、各地へ展開している。なお、同機のタラップの手すりには"サンダーバーズ14"とあった。

【右3枚】 今年の航空祭では、編隊飛行を第3飛行隊、模擬対地射爆撃を第8飛行隊が担当、日米のアクロチームに負けじとハイ・パフォーマンスを繰り広げた。上段は第3飛行隊の戦競参加F-1、中段は第8飛行隊のF-1で、第8飛行隊からも戦競参加機が参加している。下段は岩国にローテーション配備されたばかりのVMFA-235のF/A-18C（WT04/163769）。

← 祝賀編隊飛行に離陸する432FW/14FSのF-16C（86-0357、87-0318）。なぜか13FSのブロック50Dは展示のなかった432FWだが、10月には35FWと部隊名称を変更するとの情報もある。

Thunderbirds

サンダーバーズ，1994年ショー・シーズン米本土トレーニング

Photography by Ted Carlson

1993年のショーを，リーダーの負傷から不満足な結果のまま終えたサンダーバーズは，今年1994年，新しくスティーブ・アンダーセン中佐を指揮官に迎え，ショー・シーズンに向けての訓練を行なった。写真は3月9日，アリゾナ州メサで行なわれるファースト・ショーを10日後に控えて，グランド・キャニオン上空を訓練中のサンダーバーズ。上は5の文字が天地逆で知られる，リードソロ5番機でパイロットはピーター・マッカフリー大尉。右はスロット4番機のジム・エバンコ少佐。

Thunderbirds

空中給油を支援したのは，カルフォルニア州マーチ空軍基地に所在する同州兵航空隊163ARG/196ARSのKC-135E。グランド・キャニオンの赤い岩肌も，隣州のアリゾナに入ると一面の雪景色となる。

Acknowledgements : All members of the California ANG 163rd of the 163rd ARG/196th ARS, Maj General Bozeman and Lt Col Roy of the Calif State Military Department. (Ted Carlson)

Thunderbirds

伝説の空から舞い降りたフライトジャケット、TYPE A-2

1950年代最高のテストパイロット、チャック・イエーガーは古風な流儀にこだわる男で、コックピットに乗り込む時は必ずアンティークなA-2フライトジャケットを身につけていた。人類最初の音速の壁を破ったベルX-1ロケットに乗っていた時も、彼はA-2フライトジャケットと共にいた。彼にとってA-2フライトジャケットは、奇跡を生む守り神に他ならなかった。フライトジャケットの中のフライトジャケット、TYPE A-2。それは飛行士の身体であり、言葉であり、そして心だった。アヴィレックスは、60年以上も愛され続けているその誇り高いスタイル、機能的で美しいデザインを、彼らの光り輝いていた時代のままに蘇らせたのだ。

背中に描かれたSWEET PEAは、第二次大戦中英国を基地にして活躍した第422爆撃グループで、B-17のキャプテンだったジョージ・パクストン氏のニックネーム。この復刻記念版は彼の栄誉を讃え、エイジングプロセスというアヴィレックス独自の特殊加工技術を駆使して製作されたもの。惜しみなく手間と時間をかけ、手づくりされたこのフライトジャケットには、もうすでに永い歳月をオーナーとともに過ごしてきたかのような深い表情が刻み込まれている。

No.213371/TYPE A-2
HORSEHIDE W/HAND PAINT
Color:Brown Size:38~40 ¥248,000

Basic Model

バックに三日月とスリーピーギャルのプリント。第二次世界大戦の第5空軍の使命は、夜間飛行の偵察と爆撃を行なうことだったため、「スリーピー・タイム・ギャル」と呼ばれていた。左胸についているフクロウと星條旗のパッチは、夜間での偵察を表している。右胸には彼らが乗っていたB-17爆撃機。ライニングには"自由の女神"と戦地に飛び立つ前に恋人に贈った手紙がプリントされている。

No.213401/TYPE A-2
SLEEPY TIME GAL
Color:Brown Size:XS~M ¥68,000

AVIREX U.S.A.

●AVIREX '94-'95秋冬最新カタログ

話題の新作いっぱいの秋冬通販カタログをご希望の方は、300円分の切手を同封し、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記の上、〒110 東京都台東区上野6-16-22 AVIREX「カタログ K/F」係まで。

AVIREXダイヤル開設 0120-160-500

全国のAVIREX取扱いパートナーショップでも通販が可能です。お住まいに最も近いショップをご紹介するフリーダイヤルをご利用ください。

●本物の証しギャランティカード

すべてのAVIREX製品には、偽物、類似品防止のために、ギャランティカード（保証書）がついています。正規取扱い店にてお買い求め下さい。

●お問い合わせ先

AVIREX U.S.A.渋谷／渋谷区道玄坂2-25-15 0120(660)041
AVIREX U.S.A.横浜／横浜市中区本牧原12-1 マイカル本牧5番街2F 0120(553)353
SURPLUS GEAR富山／富山県富山市上飯野36-1 0764(51)1070

NAS MIRAMAR AIR SHOW

Photography :
Ryuta Amamiya/KF

40th Anniversary
1954-1994

今年で40周年を迎えるミラマー・エアショーが8月20、21日の両日に開催され、カリフォルニアブルーの空にアメリカンアクロの世界が繰り広げられた。なおNASミラマーは2年後までに閉鎖される予定。

【上段】 VF-124 GUNFIGHTERSのF-14DによるデモフライトΑ。同隊は9月30日をもって解散する予定で今回が見納め。
→ 名手ショーン・タッカーによる“スカイダンス”。メインスポンサーが変わり塗装も一新したピッツS-2S改造型。
↓ 今年25周年目を向かえたTOP GUNで運用するF-16N。

'94 Blue Angels

'94ブルーエンジェルズ，今シーズン25回目のショーがNASミラマー・エアショーにて行なわれた。シーズンも後半に突入し，メンバーも2年目ということもあって，脂ののりきったチームの披露してくれる演技は，完成度の高いものとなっている。空軍のサンダーバーズに対し，海軍はブルーズと，何かと比較されることが多い両チームだが，その飛びっぷりを本誌上でたっぷりとご覧いただきたい。

SMOKE CHECK

JET-ASSISTED TAKE OFF

← ブルーズ支援用輸送機C-130"ファットアルバート"による瞬間芸，JATO（Jet-assisted take off）による短距離離陸。8基JATOに点火し一気に上昇する。

→ クルーチーフに敬礼を送ってタキシーアウトするブルーエンジェル#1，ボブ・スタンプ中佐。昨年はセクハラ問題でメンバーから外されたが，無事に疑いも晴れ，今シーズンからリーダーの座に返り咲いた。

VERTICAL TAKE OFF

↑ ２機のソロがショーセンターに向けスモークオンで対進，センターを通過する瞬間，バンクをとってすれ違うナイフ・エッジ・パス。
→ オポジング・マニューバーからのハイGターン。

LINE ABREST LOOP

'94 Blue Angels

ECHELON PARADE

TUCK UNDER BREAK

LEVEL OPENER

DIAMOND VERTICAL BREAK

DIAMOND 360 ROLL

DELTA LOOP BREAK

DELTA LOOP

ショーの流れとしては4機によるフォーメーションとオポジング・マニューバーが中盤あたりまで続き、後半からは6機でのフォーメーションが行なわれる。ややジョインナップに時間がかかるものの、スピーディで小気味のよいショーである。

SIX PLANE CROSS

'94 Blue Angels

【右頁】 ショー終了後、エプロンへ降り立ったメンバー達は疲れも見せずにファンサービスへとかけつける。ハンドアウトを片手に観客席前でサインのサービスや、写真のモデルになったりと大人気。

IAT '94
インターナショナル・エアタトゥー

Photography by Katsuhiko Tokunaga

世界の航空ファン待望の
軍用機の祭典，エアタトゥー。
変則開催となった今年は，
C-130 40周年，そして……。

RAF FAIRFORD

July 30 & 31

世界最大の軍用機ショー"エアタトゥー"が，去る7月30日と31日の2日間，英国グロスターシャーのRAFフェアフォードで開催された。通常は奇数年のみに実施されている同ショーであるが，今年は主催者のイギリス空軍慈善基金の創設75周年ということもあって，通常のルーティーンを逸脱した変則開催となった。エアタトゥーが，その出展機数の多さとバラエティーの豊富さで，他に例を見ない規模のショーであることは間違いないが，最近ではこれに加え，旧東側諸国からの参加が多いことも特徴となっている。これは第二次世界大戦中，ドイツに占領されたこれらの国のパイロットがイギリス空軍部隊に所属し，後に共産革命が起こると，その多くがイギリスに亡命したことが関係している。つまり，亡命後の彼らとその家族の生活を支えたのが，イギリス空軍慈善基金だったわけで，こうした歴史的背景が，エアタトゥーに強力なイースタン・コネクションを与えているのである。今回はとくに，分割後の運用態勢が整った，チェコとスロバキア両空軍の機体が大量参加，2日間の軍用機の祭典を大いに盛り上げた。

← こちらも，すっかり西側のエアショーでもお馴染みとなったチェコ空軍プロステヨフ基地の51VPに所属するMi-24D。2機がペアでデモンストレーションを見せるが，厳つい姿とは裏腹に，カラフルなカラースモークを使用するところは興覚め。このほかにブルリュン・リネの11VPには，4機のMi-24Vがより実戦的なマニューバーを見せる"クロコダイル"と呼ばれるチームがある。

↑ RAFフェアフォード上空で，フォーメーション・ループを見せる新生スロバキア空軍の"ビエレ・アルバトロシイ"。1992年5月にデビューを飾ったばかりの若いチームだが，その活動は極めて積極的。すでにヨーロッパのエアショー・シーンには欠かせない存在となっている。なお同チームは，航空自衛隊のブルーインパルスと並んで，右ロールを基本とする，世界的にも極めて珍しいチームである。

↓ 昨年12月に本格的運用が開始されたばかりのスロバキア空軍のMIG-29。シラック基地の1SLPに所属する機体で，尾翼の番号からも分かるとおり，同空軍8機目のMIG-29。当初のチェコスロバキア国家分割時の協定では，当時配属されていたMIG-29 34機に関しては，両国が等分に受領することになっていたが，今年7月1日付で，チェコ空軍は同機の運用を放棄。現在では，スロバキアが有償で全機を引き取ることが期待されているという。

↑ ピエレ・アルバトロシイのメンバー。全員が年齢は30代，飛行時間1,200時間以上のベテラン・インストラクターたちだが，現在のスロバキア空軍における年間飛行時間は60時間以下。これより若い層で，充分な技量を備えたパイロットを見つけ出すのはほとんど不可能なのが現状。

↑ 機首にシャークマウス，尾翼に３色のチェコ・カラーをあしらったチェコ空軍30BLP所属のSu-25K。現在は中部のパルドゥビシ基地に，25機全機が配属されている同機だが，近くSu-22Mのホームベースであるナメスト・ン・オスラボウ基地に移動。スホーイ系の機体２機種による，新戦術爆撃航空団が編成される予定となっている。

↑ 昨年好評を博したチェコ空軍のフォーメーション・チーム"スゾビ・カルテット"。パルドゥビシの36SDLKに所属するレッドL-410輸送機４機編成というユニークなチームで，ピエレ・アルバトロシイがスロバキア空軍の所属となった現在では，チェコのナショナルチーム的な存在となっている。

↓ ディスプレイに向けてエンジンをスタートする，チェコ空軍28SBLP所属のMiG-21NF。本家のロシア空軍実戦部隊からは退役の完了したMiG-21だが，財政難からMiG-29とMiG-23MFの運用を放棄してしまったチェコにとっては，運用コストの安い同機はいまだに重要な存在。現在，イスラエルのIAIのライセンスによって，LOKでのアップグレード計画が進行中である。

↓ アフターバーナーの炎を曳き，デモ飛行を行なうスロバキア空軍2SLBPのMiG-21MF。今回スロバキア空軍は，この「7714」と「7708」の２機のMiG-21MFをフェアフォードに持ち込んだが，後者はイギリス空軍慈善基金に寄付され，今回のショーのイベントのひとつとして，会場でオークションにかけられた。

→ リュールカAL-21Fエンジンをスタート，離陸前の最終チェックを行なうチェコ空軍20SBLP所属のSu-22M4。エンジンの運転中も，整備員が容易にコクピットへのアクセスを取れるのは，スホーイ系戦闘機の特徴。これまではMiG-21と採用を争うかたちで開発されたと伝えられていたフィッター系の機体だが，実際にはふた回りほど大型の純粋な戦術戦闘爆撃機。ショーではデモフライトも披露，大柄な機体に似合わぬ優れた運動性を見せた。

↑→　スペイン海軍から初参加したAV-8マタドールは，基本的にはアメリカ海兵隊のAV-8A系と同規格の機体。今回は単座のAV-8Sと複座のTAV-8S 1機ずつがEsc.8から飛来したものの，到着時に前者のタイヤがパンク。イギリス空軍RAFウイッタリングの整備員の努力によって，やっと最終日の最後にデモ飛行に漕ぎ着けている。

←　JAS39グリペンの販売にBAeが協力するようになって以来，イギリスのショーへの参加が増えたスウェーデン空軍機。今回は同空軍最後のドラケン部隊，エンゲルホルムF10所属のJ35Jが飛行した。なお，同機はJ35Fから発達したドラケン系の最終型だが，デモフライト用に内翼部の新設パイロンを取り外した姿では，両型の識別は困難。オーストリア空軍風のグレイのカムフラージュ塗装が目新しい。

→　タトゥーの常連となりつつあるロシア空軍長距離航空軍のTu-95MS。モズドック基地の所属機で，最終日にはデモフライトも実施した。またロシア海軍航空隊からは，同じベア系の対潜哨戒型Tu-142が地上展示されたが，予告されていたBe-12のほうは，直前になってキャンセル。同じく今回の目玉のひとつであった南アフリカ空軍のシャクルトンも，フェアフォードを目指す途中でサハラ砂漠に不時着してしまい，参加は果たせなかった。

エアタトゥー94のメインテーマのひとつが，「C-130初飛行40周年」。これを記念して世界各国から40機近くのハーキュリーズがフェアフォードに集結した。しかし，今回このテーマが決定された理由は，純粋に同機のアニバーサリーというよりは，イギリス空軍の次期戦術輸送機の座を狙うロッキードによる，EuroFLAの妨害という極めて政治的なもの。ほぼC-130Jによって採用を手中に収めているロッキードだが，BAe，ショート，RRといった主要メーカーが，EuroFLAの主要構成メンバーだけに，イギリス空軍に対して強力なアピールを行なって足場を固めたい。こうしたロッキードの思惑と，同社の資金でショーを開催できるというイギリス空軍慈善基金協会の利害関係が一致。今回の強引な変則開催と，C-130 40周年というメインテーマの決定にいたったのである。ただし理由はどうあれ，航空ファンにとっては，こうした航空イベントが多くなるのは有難い。

↑ イギリス空軍No.57（R）OCU所属のハーキュリーズC.1PとC.3Pによるアルバート編隊。今回飛行デモに参加したC-130系の機体は，イギリス空軍を除けば，スウェーデン空軍のTp.84だけであった。

↓ F-16，A-10とともに部隊を構成するポープの混成航空団23WG所属のC-130E。もちろんアメリカ空軍は最大のC-130カストマー。ルワンダやボスニアなどの影響で，当初の予定よりはかなり数は減ったが，それでも予備役を含めて合計14機がフェアフォードのランプに並んだ。

↑ タキシーアウトするイギリス空軍のC-130機種転換部隊，No.57（R）OCU所属のハーキュリーズC.1P。2機がペアとなって，戦術エアリフトのデモを披露した。

← シリーズ2,000機目にあたるケンタッキー州兵航空隊165ASのC-130H（91-1231）。ほかに，1955年に初飛行した1号機（AC-130A・53-3129）も合わせて展示された。

MARINE LAST BRONCOs

米海兵隊予備役飛行隊VMO-4，OV-10Dによる最後の展開訓練

タンデム複座に高翼双胴のユニークな機体形状から隠れたファンの多いロックウェルOV-10ブロンコ観測機だが，米空軍に続いてこのほど，米海兵隊からも最後の機体が姿を消した。米軍で最後までOV-10D＋を使用していたのはジョージア州NAS(海軍航空基地)アトランタに展開する海兵隊予備役航空部隊のVMO-4で，94年６月30日付で解散した。退役した８機のOV-10D＋は米森林局（USFD）へ移管され，山火事消火の指揮機となることが決まっている。このほか，空軍余剰のOV-10Aは韓国空軍やフィリピン空軍で使われているが，日本ではブロンコを見る機会はもうないだろう。

Photography by FPI/FOCAL PLANE IMAGERY(Greg L. Davis, Chris A. Neill)
Text by Junichi Ishikawa

VMO-4
OV-10 BRONCO FOREVER

大戦中の43年12月20日に新編，何度かの解散，再編を繰り返したVMO-4(第4海兵観測飛行隊)が，セスナO-1Eバードドッグからov-10Aに機種改変したのはベトナム戦争末期，ベトナム化政策による米軍撤退の始まった72年のことで，76年10月1日にはミシガン州のセルフリッジANG基地からNASアトランタへ移動している。そして湾岸戦争後の91年5月，VMO-4はSLEP型OV-10D+（プラス）を受領した。写真は解散を前に，最後のミッションとして94年2月19日から3月5日にかけてフロリダ州マクディール空軍基地へ展開した際の撮影で，当時の飛行隊長はマーク W．バーチャー中佐であった。

↑ フロリダ州のエイボンパーク試射場上空を飛ぶグレイ迷彩のOV-10D＋で，手前が'MU518（155502），後方が'MU517（155406）。一見するとライトグレイ単色のようだが，垂直尾翼の上前縁部がカウンターシェイドのようにミディアムグレイになっている。

↓ 試射場の標的へ向け，LAU-68/Aから2.75inロケット弾を発射するMU517。

↓ 胴体下の兵装スポンソンに搭載されたLAU-68/Aロケットランチャーから，安全ピンを抜く兵器要員。すぐ前でプロペラが回っているため，見た目以上に危険な任務だ。

← マクディールにおけるOV-10D＋（MU513/155488）。後方のMU511（155499）ともどもグリーン/グレイ3色の旧迷彩機で，マクディールではこのほか旧迷彩のMU514（155501）と新迷彩のMU516（155410）が確認できた。このほか海兵隊にはパターン，配色の異なるグレイ2色迷彩もあるが，VMO-4の残る2機がどのような迷彩を施しているかは不明。機首にはAAS-37暗視/兵器照準システムを搭載しているが，このターレットは取り外し可能で，MU514/516は未装備だった。

→ MU514のカーゴベイ端に，後ろ向きに座った空挺降下隊員。このままの状態で離陸，目標地点上空で機首上げ姿勢をとるブロンコから滑り台を降りるように降下するもので，古い海軍機ファンなら厚木基地を離陸するOV-10Aの後ろから足が出ているのを見て，ぎょっとした経験を持つ方も少なくないだろう。胴体上部の突起はADF/DFアンテナの収容部でOV-10A/D＋ではALQ-144赤外線ジャマーの取り付け基部を兼ねるようになった。

↓ タンパ湾上空を飛ぶMU517/518。OV-10D＋は寿命延長に加え無線機も換装しており，左右双胴上のARC-54VHF-FM無線機用ロッドアンテナと左双胴下のARC-51UHF-AM用ブレードアンテナは，英チェルトン製のバー/ブレードアンテナに換装されている。米海軍は低速機のVHF/UHF無線機用にこのアンテナを採用，無線機も将来的にコリンズARC-210へ統一するが，時期から考えてOV-10D＋の無線機は旧式のARC-182（V）だろう。

VMO-4
OV-10 BRONCO FOREVER

Illustration : KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES

↑ 川崎重工発表のOH-X完成予想イラスト。スタブウイングにはAAMと増槽が搭載可。

陸自新小型観測ヘリコプター

OH-X

実大モックアップ公開

Photos : Yukihisa Jinno/KF

陸自のスカウトヘリ，OH-6Dが平成11（1999）年から減耗しはじめるのに対応するため，その後継機として開発中のOH-Xの実大モックアップが9月2日，主契約者である川崎重工業岐阜工場で公開された。OH-Xは偵察，観測，機上指揮等に使用するため，対戦車ヘリ隊，師団飛行隊等に配備予定の機体で，エンジンも含めて，実質的な初の国産ヘリコプターと呼べる機体。平成8（1996）年の初飛行に向けて，4月に技術審査にパスした実大模型だが，実機には耐損傷性複合材ローターブレード，ダクテッド・テイルローターなど新技術が満載される予定だ。

【上2枚】 装甲板に加え，それぞれ2個のカラー液晶ディスプレイ（CRT）を装備，グラスコクピット化した操縦席。前席（写真右）が操縦士席，後席（写真左）が副操縦士，観測員席。

← 安全性を考慮して導入されるダクテッド・テイルローター。

→ ローター基部には，レスポンスがよく簡素な構造のヒンジレスハブを採用。

← ローターマスト前方に搭載されるTV/レーザー測距装置/FLIRサイトは，左右110°，上下20°の作動角を持つ。

空自40周年記念塗装機登場

9月4日，小松基地航空祭

Photography : Ryuta Amamiya/KF

今年、航空自衛隊は40周年を迎え，10月1日に百里基地で行なわれる航空訓練展示に合わせて，さまざまな記念塗装機を誕生させている。このページの写真は先日の戦技競技会（要撃部門）で見事優勝した第6航空団第306飛行隊のF-4EJ改404号機（87-8404）に施された記念塗装で，写真からも分かるとおり赤，青，黄の3色を使った派手な塗装となっている。また同機を含む第6航空団所属（第305飛行隊のT-4，第303飛行隊のF-15J）の記念塗装機が，一般公開となった航空祭の模様も合わせてご紹介していこう。

←↑　第306飛行隊のT-4に施された記念塗装"Flying Dolphin"（36-5703）。イルカに似た同機のスタイルをうまく利用し、機体上側面にマットブルーでイルカを描いたもの。また写真からも分かるように下面には白でイルカの腹部が描かれている。
【左下2枚】　機体上面には取り外し式の背びれまでつけた凝ったもの。さらに機首に描かれたイルカの眼はマリンジャンボとうりふたつ!?（右ページ上写真参照）。

→↓　第303飛行隊のF-15J（92-8911）。機首右側には「精鋭」の文字と武者絵が描かれている。またこの機体は'94戦競に3番機として参加しており，フィンチップの白帯や，機首左側面の竜のマークが残されている。

【上段】　航空祭当日，地元の子供たちを対象に全日空マリンジャンボJr.の体験搭乗が行なわれた。
【上3枚】　小松救難隊所属の3機種（KV-107, UH-60J, MU-2S）。KV-107とフォーメーションを組んでいるのは，配備の始まったばかりの後継機，UH-60J。
【下段】　シーズン後半を迎え6機での演技にも磨きのかかってきたブルーインパルス。3日には但馬空港上空を飛んだ。

撮影ガイド 最新版 日常の基地を外から撮る ①

航空自衛隊百里基地

RJAH 茨城県東茨城郡小川町字百里170

本誌の読者の皆さんは、いろいろと飛行機に関する趣味をお持ちだろうが、その中でも人気を二分するのは模型製作と写真撮影だろう。模型の方は連載がすでにあるので、写真撮影を趣味とされる皆さんから要望が多い、国内の基地撮影ガイドの最新版を今月から始めてみよう。本コーナーでは、撮影ポイント、交通アクセスはもとより、食事ポイントなど実際に役立つ情報をできる限り紹介したいと考えているので、ぜひ今後読者の皆さんからのアドバイスなどもいただきたいと思う。

百里基地 周波数表

GND（グランド）	275.80MHz
TWR（タワー）	126.20MHz
TWR（共通波）	236.80MHz
TWR	323.80MHz
DEP（ディパーチャー）	120.10MHz
DEP	362.30MHz
RDR（レーダー）	261.20MHz
RDR	305.70MHz
GCA（着陸誘導管制）	125.30MHz
GCA	134.10MHz
GCA	270.80MHz
GCA	289.90MHz
GCA	300.40MHz
GCA	306.20MHz
GCA	310.80MHz
GCA	321.20MHz
GCA	335.60MHz

Photos: Yukihisa Jinno/KF
Ryuta Amamiya/KF

さて、第1回はカラーページをいただいて、首都防空の要衝、茨城県にある航空自衛隊百里基地を紹介しよう。なお、写真解説のカッコ内はそれぞれ、フィルム、シャッタースピード、絞りを示している。

基地の概要

茨城県の南東部、霞ヶ浦の北に位置する百里基地は、都心から100kmちょっとの距離にある、関東で唯一、空自の戦闘機部隊が配備されている基地だ。基地への交通手段は車か電車になるが、まずは車での移動方法を簡単に説明しよう。常磐自動車道を利用する場合は、千代田石岡I.C.から約20km。東関東自動車道を利用する場合は佐原香取I.C.から約45kmの距離となる。簡単な地図は付記しておいたが、できれば基地のランウェイ（R/W）が分かる程度のロードマップは持っておきたい。電車の場合は、JR常磐線の石岡駅で鹿島鉄道に乗り換え、常陸小川駅で下車（同線は1時間1～3本を運行）。駅から基地のメインゲートまでは約7kmの距離となる。ちなみに小川駅からタクシーを使うと、15分（3,000円前後）で基地に着くが、もうひとつ、駅から約200mにある自転車店（高見沢輪業☎02995-8-2455）で貸自転車を借りるという方法がある。ただしこちらで用意してある自転車は数台しかないため、航空祭などのイベント時には利用はむずかしい（航空祭時は石岡、水戸などから臨時バスを運行予定）。また、お店のご厚意で非常に安く貸してもらえるので、借りる側も乗り捨てたりせず、きちんと取り扱ってもらいたい。

宿泊施設は、基地近辺にいわゆるモーテルや小さな旅館などしかないが、石岡駅周辺にはビジネスホテルなどがある。

さて、百里基地の所在部隊だが、航空部隊では第7航空団（第204飛行隊、第305飛行隊）、偵察航空隊（第501飛行隊）、百里救難隊が配備されている。一時は第501飛行隊を含めて3個のファントム・スコードロンが配備されていた同基地だが、現在では第

← Aポイントからホールディングのかかった第305飛行隊のF-15J/DJを筑波山、着陸するT-4とともに200mmで（PKR、1/500、f5.6）。
→ Aポイント、アラート脇をタキシングする第305飛行隊のF-15DJ（12-8054）を400mmで機首アップに。なかには手を振ってくれるパイロットもいる（PKR、1/350、f8）。

204、305飛行隊はF-15J/DJ、T-4を装備しており、常駐するファントムは第501飛行隊のRF-4E/EJ（ほかにT-4）だけとなってしまった。また百里救難隊のヘリも８月現在KV-107からUH-60Jに機種改変中（ほかにMU-2S）となっている。空自機のコールサインは過去には定期的に変えられていた経緯もあり、恒久的なものではないが、参考までに現在の百里各部隊のコールサインを紹介しておこう。第204飛行隊“MART”、第305飛行隊“LAURA”、第501飛行隊“JESSE”、百里救難隊KV-107 “VITAL”、UH-60J “HERO”、MU-2S “MERIT”。

このほか連絡、輸送任務のT-33A、T-4、C-1、C-130Hなどが訪れるほか、飛行教導隊の巡回教導、他航空団機の移動訓練なども行なわれており、毎年秋の観閲式では一部の空自機が同基地をベースとしている。

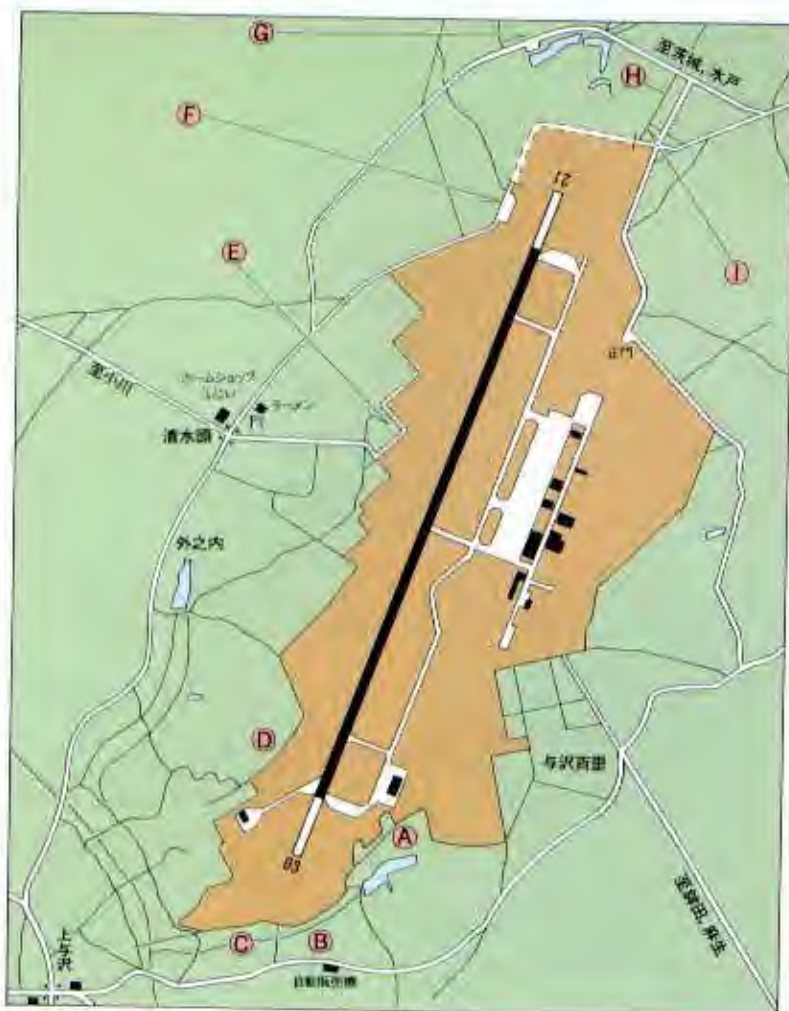
航空管制

百里基地へのアプローチは、通常VFR（有視界飛行）を用い、イニシャルポイント（IP）からオーバーヘッドアプローチで着陸する。

R/W03へのアプローチの場合、IPは基地南東の北浦に位置しており、ここからR/W03延長線上に進入、オーバーヘッド（1,500ft）後ナンバース（R/W端に書かれた番号）付近でブレイクし着陸する。R/W21へのアプローチはIPが基地北西の涸沼で、IPを3,000ftで通過後R/W03と同じ手順で着陸するが、どちらのアプローチも、オーバーヘッド後のブレイクは東側（エプロン側）に行なう。視程不良などでVFRが不可能な場合、ILS（計器着陸方式）を搭載しない戦術機などはGCA（着陸誘導管制）を用い、精密進入レーダーとコントローラーに誘導されてR/W延長線上からストレートインする。

エアバンドで着陸機を追う場合、まず百里レーダーをプリセットしよう。ここには百里へアプローチするすべての機体が最初にコンタクトするので、ここで着陸機を発見したい。オーバーヘッドの場合、百里レーダーから百里タワーへとハンドオフされ、GCAの場合は百里レーダーから各機に個別のGCA周波数が与えられ、コントローラーへハンドオフされる。同じく離陸機についてだが、こちらは百里グラウンドでクリアランスをもらうことから始まる。これはあらかじめ提出されたフライトプラン承認管制（機数、出発経路、行先など）を受けるもので、その後グラウンドからの管制を受けてR/Wまでタキシング、タワーへコンタクトする。タワーで離陸許可（Cleared For Take off）を受けた機体は出発管制（DEP）へと周波数を変え、訓練へと向かう。

離陸した百里の7空団所属機によるACM（空戦機動）訓練、DACT（異機種間戦闘訓練）などが行なわれる訓練空域では、俗にいうGCI（地上要撃管制）が行なわれる。これは訓練中の機体が地上のレーダーサイト（百里の場合は峯岡、入間）からのレーダー誘導を受けたり、僚機と交信を行なうもので、映画『トップガン』さながらの緊

↑ Bポイントの草地から、着陸する総飛のT-33A（91-5404）を300mmで（PKR、1/500、f5.6）。
← Cポイントから200mmで撮影した第305飛行隊の戦闘F-15J（02-8916）（PKR、1/500、f5.6）。

迫した交信が交わされる。このGCI波は公表されていないが，最近ではサーチ可能なエアバンドレシーバーなどもあり，みつけることもできるので，チャンネル発見にチャレンジしてみるといいだろう。コツとしては，25MHzくらいのステップで，エアバンドに割りあてられたUHF帯域(225～400MHz)を，DEPから"コンタクトGCI，チャンネルXX"とコールが出た瞬間からサーチすればよい。

撮影ポイント

第1回ということで，ここまで基本的なこと，ロケーションなどについて述べてきたが，やっとここからは撮影ポイントの紹介となる。AからIポイントまでを，まわりの特徴なども含めて解説していこう。

Aポイント：アラートハンガーの脇にあたるこのポイントは，上与沢の交差点を鉾田方面に向かって左に入る道から，さらに小さな枝道を入ったところにあるポイント。R/W03アプローチの場合はタキシングからピン抜き，ホールディング，離陸までを，21アプローチの場合は着陸からピン差し，タキシングまでをさまざまな角度，レンズで狙える。目の前のフェンスをクリアするには60cm以上の脚立が必要だが，これさえかわせばタキシングする機体を80mmくらいで撮影することも可能だ。長いレンズがあれば機首アップ，ななめ前，ランウェイ上のショットなど，絵作りに幅を持たせることもできる。ただ付近には畑（水田？）もあるので，ゴミを捨てる，畑に入るなどの迷惑行為は絶対にしないでほしい。

Bポイント：R/W03アプローチの午前側ポイント。やや傾斜した草地がアプローチライトを囲むようにある絶好のロケーションで，前後に移動することによりF-15クラスで135～300mmと広範囲の撮影が可能。ただ離陸の撮影には500mm以上が必要だろう。道路を渡った反対側にジュースの自販機が設置されている点もありがたい。

Cポイント：R/W03アプローチ午後側。Bポイントの午後側はせまく，後ろに下がれないため，水田のあぜ道に降りての撮影となる。F-15クラスで200～300mmとやはり幅はもてるが，Bポイントより低いため，短めのレンズだとややアオった絵になる。アプローチ方向に小高く繁った林があり，着陸機が見えにくいので，オーバーヘッド後のトラフィックパターンやエアバンドに注意しよう。また前述のとおりあぜ道での撮影となるため，駐車する場合は他車（交通量はほとんどないが）に迷惑をかけないよう充分に注意したい。

Dポイント：アラートハンガーの正面に位置する午後側のポイント。A，B，Cの各ポイントからここまで移動する間，上与沢の交差点付近には2件の商店がある。百里基地近辺で食事が買えそうなのはこの2店と清水原交差点のホームショップふじい，さらにその近くのラーメン店くらいなので，食料持参の方以外は，これらを利用するとよい。Dポイントでは着陸するF-15クラスの機体が400mmで，T-4なら500mmで撮影が可能だが，フェンスにそって移動することにより300mmでF-15クラスを狙うこともできる。ただしここもフェンスがあるため，60～90cmの脚立が必要となる。またR/Wエンドの白く塗装された滑走路上を機体が通過する瞬間，下面にも光がまわりこむので狙ってみたい。なおこのポイントにつながる道はいくつかあるが，大部分が細い未舗装の道であり，ポイント自体駐車スペースはほとんどない。

↑ Dポイントから R/W03にタッチダウン直後の第501飛行隊のRF-4EJ (57-6374)を400㎜で(PKR, 1/500, f5.7)。

→ Eポイントから編隊離陸する第305飛行隊のF-15Jを500㎜で(PKR, 1/500, f8)。

Eポイント：清水頭の交差点を基地方面の林の中に入っていき、フェンスにつきあたった右側がEポイントだ。ここはR/Wをはさんでエプロンの反対側, 2,700mのR/Wのちょうど中央付近にある通称「違憲山」(この丘には「自衛隊は憲法違反」の看板が掲げられている)の北にあたる。R/W03, 21双方からの離陸が撮影できるポイントで、午後が順光。ここもフェンスにそって移動することでレンズを選択できるが, F-15やRF-4でも400~500㎜が必要。単機で離陸するF-15などはこの付近では脚は収納されている場合がほとんどだが, RF-4や編隊離陸するF-15などは脚収納中の写真が撮影できる。後方にはエプロン, ハンガーが写り込むため, 画面がうるさくならないよう, 絵作りにも工夫が必要だ。なお脚立が必要なのはDポイント同様だが, 道幅が広くつきあたりのため, 駐車事情はいいようだ。

Fポイント：R/W21午後側のポイントで, 数年前に閉鎖されてしまった基地外周道路の西側つきあたり。ここには航空祭時に駐車場へ通じる臨時門があり, 車10台ほどが置ける駐車場もある。R/W21から離陸する機体, 同じくR/W03から着陸した機体がエンドまでタキシングしてきた場合はF-15, F-4クラスで300㎜での撮影が可能。ただしR/W03での着陸機の場合, F-15などは手前のタキシーウェイを曲がってしまう場合も多く, そうなると500㎜以上のレンズが必要となる。またここからは, R/W21に着陸するF-15クラスの機体が300㎜, T-4で400㎜で撮影できる。このポイントでも脚立はあると便利だが, 必需品とまではいかないだろう。またこのポイントにはゴミ箱もあるが, ここ以外のポイントでももちろん, ゴミのポイ捨てなどはしないように。

Gポイント：外周道路のバイパスにある高場池緑地広場。午後R/W21にアプローチするF-15クラスの機体を, 300~500㎜で撮影でき, 3台分くらいの駐車場もある。

H, Iポイント：いずれもR/W21アプローチの午前側のポイントで, F-15クラスで300㎜くらいが必要。以前は外周道路にそった草地での撮影も可能だったが, 道路の閉鎖によって立入禁止となってしまった。

百里では10月1日に航空自衛隊40周年訓練展示(一般公開なし), 10月2日に航空祭も予定されているので, これを機会に出かけてみるのもいいだろう。

↑ Fポイントから手前のタキシーウェイを曲がるF-15Jを500㎜で (PKR, 1/500, f5.6)。

Photo : Phil Boydon, BAe via I-AP

KF Special File

↑　イギリス空軍のハリアー最新型，T.10の1号機（ZH653）。米海兵隊の夜間攻撃型AV-8B（NA）のRAF版GR.7の複座練習機で，4月7日に初飛行した。RAFはGR.7を13機オーダーしており，1995年からRAFウィッタリングのNo.20sqnに配備される。

↓　8月28日，小牧基地に着陸する第1輸送航空隊第401飛行隊のC-130H（75-1077）。航空自衛隊創設40周年の記念塗装を施している。主翼下燃料タンクには「JASDF 40th Anniversary」の文字，機首のエンブレムは米空軍輸送機競技会「ロデオ」のもの。

Photo : Hideaki Tsuji

Photos : Minoru Toyoshima

↑→　8月4日から10日まで、神奈川県横須賀港に、米海軍の空母USSキティホークが入港した。右上はVF-51/CVW-15のCAG機、F-14A（NL100/162591）で、垂直尾翼の塗り分けは、赤・オレンジ・黄・緑・青の順。下はVA-52のA-6E（NL500/152948）でやはりCAG機。塗り分け（鉄火面の頭部）は、白・黒・黄・オレンジ・青・赤の順。なお、上は10日の出港時。

↓　関西空港の開港に合わせ、4日来日したカンタス・オーストラリア航空のB.747-430（VH-OJB）。リゾッチャもクジラも、ぶっ飛んでしまうようなスペシャル・マーキングだ。

Photo : Shinya Takahashi

ブルーインパルス制式採用のクロノマット。世界1000個限定で裏蓋にはエンブレムと共にシリアルナンバーが刻印される。タキメーターを装備。価格36万円

日本が誇る航空自衛隊アクロバット・チーム、"ブルーインパルス"その一糸乱れぬ華麗なる飛行は、航空ショーの観客を魅了してやまない。

初代ブルーのベース機となったF-86Fのデスクトップ・モデル。価格2万3000円

今でも根強い人気を持つF-86F。東京オリンピックで青空に5輪を描いたのもこのブルーだった。価格4500円

右、エンブレム・バージョン。地球と5機編隊をモチーフにしている。今年は航空自衛隊の40周年にあたり、演目にも一層熱が入ることだろう。価格4500円

右、最新の機体であるT-4。これまでのT-2を上回る運動性能を持つ。すでに1号機は完成しており、T-4ブルーが編隊を組むのも間近。価格4500円

-8404
40
703
RESCUE
Flying
Dolphin

Thunderbirds

雷鳥の伝説

THUNDERBIRDS STORY

サンダーバーズ・ストーリー

八巻 芳弘

F-84G サンダージェットの時代

サンダーバーズは、1953年5月に空軍高等飛行訓練学校（AFTS）が置かれていたアリゾナ州ルーク空軍基地(以下AFB)で3600th Air Demonstration Teamとして編成され、6月1日に正式に発足したが、まもなく西部アメリカ先住民の間で、その巨大な翼のはばたきが雷を起こし、まばたきが稲妻を起こすと信じられている伝説の鳥サンダーバードをニックネームとして選んだ。この鳥が肉食の怪物と闘うときに大嵐が起こると言い伝えられており、アメリカ先住民への懐柔策としてもピッタリの命名であった。

最初の使用機となった空軍の第一線戦闘機F-84Gは、当初は曲技用4機、後にスペア用1機が加わって計5機という編成で、曲技用の改造は機銃を外して替わりにバラストを積むだけにとどめられており、支援機材としてC-47が配備されたがC-47の方は特別な塗装は施されなかった。初代のチームリーダーとなったリチャード・カトリッジ少佐を始め、パイロットやメカニックなどのメンバーはルークAFBから選抜され、とくに左右のウイングマンを勤める双子の兄弟ビルとバックの両パテ

ATC（航空訓練軍団）のエンブレムを付けていたころのF-84Gサンダージェット。Photo USAF

編隊離陸するF-100C/D。最もダイナミックな公式写真のひとつ

Photo USAF

ロ大尉は、ともにUSAFEの曲技チーム・スカイブレイザーズに在籍していたベテランであり、後にスペア＆ソロ・パイロットとして参加するロバート・マコーミック中尉は94FSのF-86Aアクロチーム・セイバーダンサーズのメンバーで、朝鮮戦争で出撃100回の記録を持っていた。

サンダーバーズは、15分間にわたるデモンストレーション・フライトを1953年6月1日にネバダ州ネリスAFBで実施して公式にデビューしたのを皮切りに、6月8日にはホームベースのルークAFBで初めて公式フライトを行ない、一般への公開フライトは7月19日のワイオミング州シャイアンに於いてであった。スペア機はチームの離陸に先立って飛び立ち、周辺の気象状況、航空機の有無などをチェックしてチームに報告し、4機チームに故障機が発生した場合に備えて待機するという文字どおりのスペアの役割であったが、後にはチームの後から離陸して、4機編隊が観客の視界から消えている間にソロ演技を披露する重要な位置についた。サンダーバーズにとって最初の年となった1953年シーズンが終わるまでにデモンストレーション・フライトは50回を数えた。

初の海外ツアー「オペレーション・ウィルツアー」は、1954年1月中旬から2月中旬にかけて中南米のメキシコ、ニカラグア、パナマ、ペルー、チリ、アルゼンチン、ウルグアイ、ブラジル、ベネズエラ、ドミニカ、キューバの11ヵ国に対して実施され、まだジェット機によるアクロバットが珍しい時代だったこともあり、各地で合計300万の人々がサンダーバーズの妙技に目を見張った。このツアーからの帰国直後に、それまでコクピットの両側面に描かれていた航空訓練軍団（ATC）のエンブレムが消され、替わりに左側面に訪問国の国旗、右側面にはサンダーバーズのエンブレムが始めて記入されて以後のスタンダード・スタイルとなった。広報担当士官用の支援機材としてT-33Aも配備され、1955年にはC-47に替わってC-119Fが2機配備となりチームの機動力は飛躍的に強化された。

チームリーダーは1954年10月にジャクセル・ブロートン少佐に交替し、サンダーバーズは1955年2月7日にテキサス州ウェッブAFBで通算132回目の公式フライトを最後に機種を後退翼のF-84Fに改編した。

F-84F サンダーストリークの時代

1954年末から1955年初めにかけてF-84Fによる慣熟飛行を済ませていたため、1955年4月末に新品のF-84F 6機を受領したサンダーバーズは、1週間後の5月6日には早くも最初のデモンストレーション・フライトをルークAFBで実施した。オイルによるスモーク発生装置と赤白青3色のドラッグシュートを初めて装備したほか、無線アンテナを胴体下面に移し、主翼上面のスポイラーと機内の液体酸素装置を曲技飛行用に改良した。

F-84Fへの改編によって、デモンストレーション・フライトの時間はそれまでの15分から19分に延長され、離陸もそれまでの「3アンド1」（リーダー機を先頭に左右のウイングマンが続き、その後ろからスロット機が続く）から「フィンガー・フォー」が基本となるなど、スピードアップも加わってより一層迫力の増したフライトが可能となったが、F-84Fの使用はわずか1年という短期間で終わり、1956年5月20日に首都ワシントンのボーリングフィー

演技を終えて着陸するF-84Fサンダーストリーク。Photo: USAF　　ダイヤモンドで低空パスするF-84F。Photo: USAF

ルドAFBで実施された91回目の公式フライトをもって，2代続いたリパブリックの時代はひとまず中断することになった。同時にサンダーバーズは超音速時代に突入する。

F-100C
スーパーセイバーの時代

1956年のシーズン途中からF-100C 6機に機種改編したサンダーバーズは，世界初の超音速アクロチームとなり，同時にホームベースが補給整備上の理由からネリスAFBに変更され，コクピット右側面の同隊のエンブレムの上の文字もルークからネリスに変えられ，制式名称も3595th Air Demonstration Flightに変わった。この制式名はさらに1957年には4520th Air Demonstration Flightへと変更され，その後，USAF Air Demonstration Squadronとなっている。

F-100Cへの改編にあたり，A-4ガンサイト，AN/APG-30レーダー，ガンカメラの撤去，機首レドームカバーをステンレスに交換，自動飛行コントロールシステムから自動操縦装置を外し，VHF無線装置を追加装備などの改造が実施された。さらに胴体後部燃料タンクはスモーク用オイルタンクにあてられたが，フェリー時には燃料タンクとして使用できた。スロット機の垂直尾翼先端はステンレスに交換され，UHFアンテナは機首下面に移された。

F-100Cサンダーバーズの初の公式デモンストレーション・フライトは1956年6月30日にニューハンプシャー州ポーツマスAFBで行なわれ，アフターバーナー全開での編隊離陸から始まり，観客の背後から耳をつんざくようなP&W J57の轟音を残して飛び過ぎるダイヤモンドのパス，編隊によるビクトリー・ロール，ソロによる背面飛行などの新たなマニューバーが加えられた。さらにショーの主催者のリクエストによりソロの超音速パスが行なわれることもあったが，まもなくFAAはすべての航空ショーでの超音速飛行を禁止している。

1957年シーズンは3月にチームリーダーがロビー・ロビンソン少佐に交替したことから開始された。カナダを訪問したのもこのシーズンが最初で，チームとしては2度目，F-100を装備してからは初めての中南米ツアーも実施された。このツアーには前回の未訪問国バミューダ，バハマ，ホンジュラスが含まれていた。

1958年シーズンには支援機材がC-119FからC-123Bプロバイダー 2機に更新され，シーズン後半からF-100Cの機体下面にサンダーバードのモチーフが描かれるようになった。シーズンも終わるころ，空軍はサンダーバーズの功績を称えてOUA（部隊功労賞）を授与し，そのリボンが機首右側面のチームエンブレムの下に飾られている。

1959年はサンダーバーズにとって未経験の大イベント，極東ツアーを実施する記念すべきシーズンとなった。チームリーダーは3月に4代目のロバート・フィッツジェラルド少佐に交替しており，広報用の支援機材としてC-54D 1機が追加された。11月から12月にかけて計画された極東ツアーは，沖縄（当時米軍政下）を起点にフィリピン，台湾，韓国，日本（板付，三沢，ジョンソン，横田）を歴訪しハワイを経由して帰国するというハードなスケジ
ールだったが，肝心の使用機材の方
当時のチームが使用していたF-100C
は空中給油受油プローブが未装備で
平洋を横断することができなかった
め，パイロットを含む隊員はC-97で
縄に空輸し，機体は板付基地の8TF
所属のF-100Dを使用することになっ

板付で急きょサンダーバーズ仕様
塗装されたF-100Dには本来の使用機
同様の改造が施されたが，空中給油
油プローブは無塗装のままに残され
いた。ハワイへの移動には，側面に
記体でサンダーバーズの文字を記入
全体を白で塗装した450gal大型増槽
携行したうえ，同行したKB-50J空中
油機2機からの給油を受けた。ハワ
での初めてのデモンストレーション
フライトを成功させて極東ツアーを
えると，クルーはC-97で帰国の途に
きF-100Dは8TFWに戻された。チー
は帰国後に再びF-100Cを使用した
1960年のオフシーズンにIRANを受け
空中給油受油プローブが装備される
ブームは赤白のストライプに塗り分
られた。

1960年シーズンには，7月にアラ
カを初めて訪れ，さらにF-100時代と
ては2回目になる中南米ツアーを実
し，ジャマイカ，コロンビア，エル
ルバドルでも初めてサンダーバーズ
アクロ・フライトが披露された。こ
して，創設8年目にしてサンダーバ
ズが訪問した国・地域の数は26にお
んでいた。このシーズン途中で，チ
ムの広報支援機は創設当時から一貫
て活躍してきたT-33から，使用機に
わせたF-100Fに交替した。

ダイヤモンド・ループを行なうF-100Cの4機。 Photo : USAF

1959年の極東ツアーではF-100Dを一時使用。 Photo : USAF

1961年シーズンは、サンダーバーズにとって初の悲劇を経験する年となった。極東ツアーを無事に指揮したチームリーダーのフィッツジェラルド少佐が4月に練習中の事故で死亡してしまった。5代目のリーダーにはラルフ・ギブソン少佐が就任した。一方、デモンストレーション・フライトの時間は今では23分間にもなり、アローヘッド・フォーメーションやソロ機による低速でのスロー・ウイングウォーク・アンド・ロールなどの新メニューも登場したが、最も人気のあるフライトのひとつであった垂直360°ターンは、航空機の機首を観客の方に向けてはならないとしたFAAの新規定によりサンダーバーズのメニューから消されることになった。替わりに、1962年シーズンからはよりダイナミックなフライトを実現するためにソロ機を1機増やしてデュアルソロとし、6機によるデモンストレーション・フライトとすることが7月に決定され、新たなメンバーと航空機が11月から訓練を開始した。こうして、1962年シーズンはデュアルソロが初めて観客の前に姿を現わすという画期的な年になった。

支援機材として配備されていたC-123Bの使用はこのシーズンで終わり、1962年シーズンからは大型輸送機 C-130 の配備が決まったが、それまで続けられてきたアクロ機と同様の塗装を施すという伝統はMATSが運用するC-130には適用されず、アジア・マイナースキームのままとあってチームのクルーをはじめ多くのファンをがっかりさせることになった。11月から翌年1月にかけて実施されたチームとして通算4回目、F-100時代としては3回目となる中南米ツアー「オペレーション・ロングレッグスII」には各地で計450万人が見物に押し寄せるほどの人気ぶりだった。

1963年シーズンはF-100Cを使う最後の年になったが、5月には初のヨーロッパ/北アフリカ・ツアー「オペレーション・グランドプレイ」が実施され、コクピット左側面には新たにポルトガル、リビア、フランス、ルクセンブルク、西ドイツ、イギリス、スペイン、イタリア、スリナムの9ヵ国の国旗が加えられている。

シーズン最後のフライトは12月17日にホームベースのネリスAFBで行なわれ、この通算690回目のデモンストレーションを最後に8年間におよんだF-100Cの時代に別れを告げたのだった。

F-105B
サンダーチーフの時代

6代目のリーダーとなったポール・ゴーツ少佐の指揮のもとで、1964年のオフシーズンにおけるF-105Bへの転換訓練はスムースに進められた。9機の機体にはアクロ機仕様の改修が加えられ、ラダーとフラップも高マニューバー用に改造された。とくにF-105Bのフラップには、機体の安全のために519km/hを超えると自動的に閉じられる機構が組み込まれていたが、これを926km/hまで制限を緩め最大4°間でフラップを使用できるようにした。M61バルカン砲とドップラー航法装置を外しバラストを搭載、地上との通話用にVHF無線機を装備、主脚をF-105D仕様に改修、搭乗用ラダーを内蔵、燃料システムを連

沖縄の演習場からサンダーバーズの演技を見る米駐留兵。 Photo : USAF

短命だった最大級の単発アクロ機F-105B。Photos : USAF　再びサンダーバーズはF-100Dを使用。カリプソ・パス。Photo : USAF

続しての背面飛行が可能となるように改修。予備のドラッグシュートをガン・ベイに搭載。50galのオイルタンク2個とスモークパイプ2本を装備して、赤と青のスモークを別々にまたは同時に発生できるようにした。塗装はF-100Cと同様に機体下面に鳥のモチーフを大きく描いたが、コクピット右側のチームのエンブレムの上のネリスの基地名は「USAF」に変更された。

リパブリック製の機体としてはF-84G、F-84Fに続く3代目となったF-105Bのデビューを飾る1964年シーズンは、4月26日のバージニア州NASノーフォークで幕を開けた。F-100Cより4tも重いF-105Bは推力11,113kgの強力なP&W J75エンジンのおかげでF-100Cの推力重量比0.6から0.805に向上しておりアクロバット・マニューバーにはなんの不安もなかったが、それでも重い機体のおかげでループの頂点は244mも高くなっていた。

デモンストレーション・フライトは、その後フロリダ州NASペンサコラ、ノースカロライナ州ファイエットビル、フロリダ州パトリックAFB、サウスカロライナ州ショーAFB、ワシントン州マッコードAFBと順調に進んだが、7回目のショーとなった5月17日のカリフォルニア州ハミルトンAFBでレフト・ウイング機が空中分解とみられる事故で墜落したため、F-105Bは全機が点検のために飛行停止となった。機体の使用が不可能になったのを受けて、活動の中断を避けるためにチームはF-100Dへの転換を決定し、ただちに6機のF-100Dの改修にとりかかった。1965年シーズンには再びF-105B改修機に戻す予定だったが、これは断念した。その理由については、おりしもベトナム戦争の激化によるF-105の需要が高まってサンダーバーズにまわす余裕がなくなったという説があるが、F-105Bは実際にはベトナム戦争に投入されておらず、TACからも敬遠されていたF-105Bにサンダーバーズも見切りをつけたというのが本当のところであろう。結局F-100Dの使用が1968年まで続けられることになった。

F-100D スーパーセイバーの時代

F-100Dは内翼後縁を延長してフラップを装備し、空中給油受油プローブを初めから装備しており、ラダー上部のフェアリングが大型化しているのが外見上の特徴であったが、自重が330kgほど増えたために最大速度はC型より26km/h減少した。

F-100D 2年目となった1965年シーズンの前半には、カリブ海ツアー「ペレーション・アイランドタイド」2回目のヨーロッパ・ツアー「オペーション・ビッグウイング」を実施計22回のフライトを披露した。その日後にはコクピット左側面にトルコギリシャ、ベルギーの国旗が新たにえられた。後半には5回目の中米ツー「オペレーション・イージーロードを16日間にわたって実施した。これのツアーで訪問した国は計23ヵ国、のシーズンに演じたショーは計121回および、各地で合計700万もの人々がし寄せたのだった。

8月11日、イリノイ州ウォーキガでのショーがチームにとって通算1,00回目の記念すべきデモンストレーシン・フライトであった。その後、機胴体側面に記入されたシリアル・ナバーがONE、TWO、THREE……とスナンバー・スタイルに変更され、各のポジションが一目で判別できるよにされている。

1967年シーズンには3回目のヨーッパ・ツアー「オペレーション・ビグウイングII」を実施、5ヵ国で計1回のフライトを行なった。帰国は空

大学校でのフライトに間に合わせるため，バリーコロラドスプリングス間11，265kmを7回の空中給油を受けての無着陸飛行となり，所用時間は13時間40分であった。

F-100にとってついに最後の年になった1968年シーズンは“移動の年”と呼ばれた。この年にチームは，アラスカ，ハワイ，カナダ，バハマなどを相次いで訪れ，移動距離は計281，630kmとなった。11月30日，ネリスAFBで行なわれたボーイスカウト・デーを記念するショーが，13年におよんだF-100の時代に別れを告げる1，111回目のフライトとなった。内訳はF-100Cによるフライトが640回，F-100Dによるフライトが471回であった。

F-4E
ファントムIIの時代

サンダーバーズの6番目の使用機として選ばれたのは，最も大きく，最も重く，最も強力な出力を持ったF-4Eであった。海軍のブルーエンジェルズも時を同じくしてF-4Jに機種を改編しており，空軍と海軍を代表するデモンストレーションチームが同一機種を同時期に使用することになった。

1969年のオフシーズンのトレーニングはF-100Dを使用して開始したが，まもなくF-4Eに機種が改編された。サンダーバーズ塗装のF-4Eが引き渡されるまでの間のつなぎとして，チームがトレーニングに使用したのはアジア・マイナースキームの迷彩塗装の機体で，垂直尾翼先端を3色に塗り分け，インテイク側面にナンバーを記入しただけだったが，ソロ・パイロットを失う事故がおきたため，1969年シーズンはデュアルソロを廃止して4機＋ソロ1機という体制とすることが決定された。デュアルソロは1970年シーズンから復活する予定になっていたが，その後の予算削減，ベトナム戦争の激化，オイルショックなどの事情がそれを許さなかった。この迷彩塗装のF-4Eはリザードと呼ばれており，トレーニング・シーズンにはIRANに入ったチームの機体の代役を務めた。

新世代の高性能戦闘機を象徴するように機体外板に各種の材質を採用したため，これまでのように無塗装のアルミニウムの地肌のままとすることができず，全体を白で塗装した8機のF-4EはF-105よりも大幅な改修が施されていた。アフターバーナーは89％の出力で点火するように改造され，機首下面のM61バルカン砲と弾倉を撤去，火器管制レーダー，射爆照準コンピューターなども撤去してバラストを搭載した。シートにはマイナスG用のベルトを追加し，計器盤は再配置されて戦闘用の計器が取り除かれた。後部座席の操縦桿は撤去され，慣性航法装置と航法用の計器は前席に移され，VHF無線器が追加装備されている。スモーク用オイルは胴体下面のスパロー・ミサイルのダミー・ポッドに入れられ，背面やマイナスG状態でも作動するように内部は与圧された。リーダー機の排気をまともに浴びるスロット機の垂直尾翼先端のキャップは，FRPからスチール製に交換された。

純白に塗られた新鋭のF-4Eがデビューを飾った1969年シーズンは，ニクソン大統領以下，空軍長官を始めとする首脳部が列席するなか，チームリーダー兼司令ジョー・ムーア中佐の指揮の下に6月1日の空軍大学校の卒業式への記念フライトで開始された。この模様はABCテレビを通じて全国ネットで中継され，さらに人気テレビ番組でも「アンバサダー・イン・ブルー」として特集・紹介したために全米で3，000万の視聴者の元にサンダーバーズ・ファントムの姿が送り届けられたのだった。しかし，この年にはアラスカの辺境の2基地で観客数30人という最小動員記録を作ってもいる。

1970年シーズンはトム・スワーム中

1969年、F-4Eに改編したサンダーバーズ。6番機の垂直尾翼はスチール製の黒。*Photo USAF*

低空パスをするサンダーバーズのF-4E。機体の地色が白くなったのは本機から。*Photo USAF*

戦闘機を使用し続けてきたサンダーバーズだったが、1974年シーズンから、初めて練習機T-38タロンを使った。タロンはこの後18年間使用される。

Photo : USAF

佐がリーダー兼司令として指揮を
南米、カナダ、カリブ海諸国への
を実施したのを始め、計106回のフ
トを行なった。フライトのメニュ
激化するベトナム戦争を反映して
シング・フォーメーションが加え
たのもこの年だった。

1971年には30日間のヨーロッパ
アーを行なうなど、フライトは計1
を数えた。1972年シーズンはマス
ィアの取材に精力的に応じ、出演
テレビやラジオ番組は75本を記録
機首の国旗にはデンマークとモロ
が加わった。しかし、トランスポ
ショーでは右ウイング機が墜落す
いう事故も起きた。

1973年は、200日間のシーズン期
に97回のフライトを実施して計1,2
人の観客を動員するという単年度
記録を作り、各地で引っ張りだこ
う人気ぶりを博したが、海軍のブ
エンジェルズ、陸軍のゴールデンナ
の事故が相次いで発生し、議会か
アクロバットにF-4のような大型機
用することへの疑問が指摘される
になった。結局、海軍と空軍はと
F-4の使用を1973年で終えることに
し、ブルーエンジェルズはA-4Fス
ホーク、サンダーバーズはT-38A
機種転換が決まった。

F-4Eサンダーバーズ最後の公式
イトは、1973年11月10日、ルイジ
州ニューオリンズで行なわれた。F
として518回目のショーであった。

T-38A タロンの時代

創設以来、常に空軍の第一線戦
を使用してきたサンダーバーズに
て採用された練習機T-38Aは、超
練習機として性能面ではハード・
ューバーに充分に対応できる機体
ったが、やはり大型のF-4Eがみせた
イナミックなフライトの再現は
べくもなく、新たな塗装デザインを
てショーの構成も根本的に見直され

機体の改修は、疲労度記録計の
付け、飛行高度の急激な変化にも
流量が影響されないためのT-2ヒー
の取り付け、VHFアンテナを追加。

こ脊部燃料タンクをスモーク用オイルンクに改造、後席から操縦桿を撤去、ロット機の垂直尾翼先端のVOR/LSアンテナを胴体に移動し、スチール製に交換などが実施された。T-38Aは空中給油受油装置を持っておらず、増槽も装備できず、機内燃料容量もF-100やF-4とは比較にならないほど少ないため、これまでのような海外ツアーは不可能となっていた。

チームは1974年のトレーニング・シーズンの初めからT-38Aを使用しており、F-4のJ79からうって変わった静かなGE J85にはさすがのFAAも文句のつけようがなかったようだ。アメリカ建国200年にあたる1976年に、サンダーバーズは公式の祝賀記念部隊に任命され、垂直尾翼にも建国記念マークが大きく描かれた。クリス・パテラキス少佐の指揮の下でデュアルソロも8年ぶりに復活したが、これは1976年限りのことだった。このシーズンにチームは02回のショーを実施、そのなかで通算,000回目の公式フライトを5月8日にアイダホ州マウンテンホームAFBで記録した。

1979年シーズンには待望のデュアルソロが復活したが、このシーズンはトレーニング期間中に事故やメンバーの入れ替えがあったためにオープニングが大きく遅れた。

T-38による598回の公式フライトを実施した後、1982年のトレーニングシーズンにT-38サンダーバーズは悲劇的な結末を迎えた。1月18日、ラインアブレスト・ループでリーダー機の操縦系統が故障して引き起こしができなくなってリーダー機の動作に従っていた3機とともに地表に激突してしまい、この年のスケジュールはすべてキャンセル、チームの解散まで主張される事態になったが、かろうじて首をつなぐことに成功したサンダーバーズは、1983年シーズンから最新鋭のF-16Aによって不死鳥のごとく甦った。

F-16A
ファイティングファルコンの時代

F-16Aへの転換にあたっては、機体がまだ充分に実戦部隊にゆきわたって

Photo : USAF

1992年、再びサンダーバーズは新鋭機を。リーダーはT-38時代の3番、レイサム少佐。

いないという事情もあり、緊急時には72時間以内に実戦状態に戻せることという条件が課せられたため、M61バルカン砲と弾倉を撤去してオイルタンクとスモークパイプを取り付ける程度の改修が施されたのみであった。チームには、F-16A 8機、F-16B 1機、広報連絡用にT-38A 1機が配備された。

1年間をかけてF-16Aでの充分な訓練を積んだサンダーバーズは、チームリーダー、ジェームズ・レイサム少佐の指揮によって1983年4月2日にネリスAFBでデビューした。1984年は、ラリー・ステルモン中佐の指揮によって12年ぶりとなるヨーロッパ・ツアーを実施し、6月から7月にかけてイギリス、ベルギー、フランス、西ドイツ、スペイン、ポルトガル、オランダ、ノルウェー、デンマークを訪問した。

1987年には極東ツアーを実施し、初めて中国を訪問して米中間の緊張緩和を世界に見せつけた。1991年は2度目のヨーロッパ・ツアーを実施し、30日間にスイス、ポーランド、ハンガリーの初訪問国を含む8ヵ国で計11回の公式フライトを行なった。

F-16C
ファイティングファルコンの時代

1992年シーズンは、チームリーダー兼司令ダニエル・ダーネル中佐の指揮の下、3月21日のフロリダ州ホームステッドAFBで幕を開けた。機体は実戦部隊がF-16Cへの転換を終えたのを受けて、C型に更新されていた。整備補給上の理由と、常に実戦可能の状態を維持しておくという条件からの改編であったことはいうまでもない。F-16になってから初めての中南米ツアーも17日間にわたって実施され、このシーズンは計75回の公式フライトで660万人の観客を動員した。

サンダーバーズの創設40周年となった1993年シーズンに、チームはF-16での通算800回目の公式フライトを記録した。さらに、スホーイSu-27を使用するロシアン・ナイツ、カナダのスノーバーズとのジョイント・フライトを実現するなど、記念すべき年になったが、その一方でリーダーのダニエル中佐の負傷によりスケジュールの最後の14フライトがキャンセルされた年でもあった。それでも、チームは57回の公式フライトを実施し、観客810万人を動員した。

F-16の使用開始から12年目を迎える今年1994年は、リーダー兼司令スティーブン・アンダーセン中佐の指揮によって3月19日のアリゾナ州メサでの公式フライトで始まった。8月には14日間の極東/東南アジア・ツアーを実施し、アラスカ・エルメンドルフAFB、イールソンAFBを経て10日の三沢を始め、ソウル、バンコク、シンガポール、マレーシアを歴訪し、グアム、ハワイを経由して帰国した。

いま話題のミコヤン設計 有償サー

MIG-29飛行体験記

文／写真 高瀬

今年の7月初旬，私はロシア共和国のモスクワ郊外にあるジュコウスキー飛行場を訪れ，MIG-29UBの後席（教官席）に乗り約40分間体験飛行する機会を得た。ミコヤン設計局が今春から提供するこのサービスは世界でも前例のない一般外国人を対象とする現用戦闘機の有償搭乗である。飛行当日のモスクワはあいにく曇り空で雲底もかなり低かった。当局に提出する飛行計画書を作成する段階で，私は，担当パイロットのアリコフ氏に次のような要求を出した。

第1点は60°以上のアングルで急上昇中にハーフロールを打ち，背面のままレベル・オフすること。

第2点は高高度で水平飛行中に機を背面に入れてエンジンを完全に停止させ，そのまま背面滑空すること。

第3点はテイル・スライドとスプリットSの実施。

第4点は可能な限り後席でも操縦感覚を感知させてもらうこと。

以上の要求に対して，アリコフ氏は前半の2点は絶対に無理だと言った。その理由として，第1点はアリコフ氏自身とMIG-29には何の問題もないが，そのマニューバーでは－2Gを超える場面が予想され，アクロ経験がほとんどないゲストがとても耐えられるとは思われないこと。第2点はエンジンの完全停止はミグ機の本格的な飛行試験では実施することもあるが，ゲストを乗せての飛行では安全性の観点から好ましくないとのことだった。これらふたつのマニューバーは，じつは，拙訳の単行本『ドイツのロケット彗星』（大日本絵画刊）の本文中に出てくる第二次大戦期のドイツ空軍のロケット戦闘機Me163の特異な飛行そのものであり，原著者のシュペーテ氏からもMIG-29ならMe163がなしえたすべてのマニューバーを再現できるはずと太鼓判を押されていたのだった。私は，パイロットのアリコフ氏に再考を促したが，アリコフ氏は「ゲストに楽しんでもらうのが最大の目的だが，ゲストの身の安全を何よりも最優先させるのが，この企画開始時からの私たちのポリシーだ」と述べた。

後半の2点については要求が認められたが，条件としてGスーツを着用することと，操縦に関しては後席からはスティック，ラダーペダル，スロットル

のみとしてそれ以外の一切のス
ボタン類に手を触れないことと前
ら "I fly" のコールがあったらた
に操縦のすべてを前席に任せるこ
義務づけられた。

ブリーフィングの終わりに緊急
の心得の説明があった。前席から
作により最初にキャノピーが吹き
後席，前席の順で射出すること。
際には両手を膝に置き，顔は正面
据えるようにとのことだった。
らの操作で脱出する手順が説明さ
かったので私が推測を述べると，
装置には絶対に手を触れないよう
と注意された。パイロット用のロ
ールームに入ると，Gスーツ，飛
手袋，ヘルメット，酸素マスクの
れもが私には不慣れで，装着には
スタッフの助けを借りてしまった

MIG-29の後席に乗り込んでハー
を締めたあと，ラダーペダルが遠
かったので座席を前方にスライド
るように頼むと，スタッフのひと
ボタンを押して，座席ではなくラ
ペダル装置自体を手前に引き寄せ
れた。

出発前，前席のアリコフ氏が

飛行に先立ち，パイロットのアリコフ氏から計器の読み取りについて説明を受ける筆者。

いにやってきて，飛行中は各マニューバーが終わるたびに私の気分を尋ねることと，返答がないようなら私が意識不明に陥ったと判断してただちに基地に帰投することを告げた。

キャノピー・クローズからタキシング開始までチェックリストにもとづく最終点検は2分とかからなかった。離着陸時の後席からの前方視界は不良だが，ペリスコープを使えば実用的には問題ない。このペリスコープは上空では透明なキャノピーに一体化して収納される仕組みになっている。約300m離陸滑走して速度が230km/hを過ぎたあたりで私が操縦桿を手前に引くと前席から「まだ早い」と注意されたがほどなく離陸。ローテーションは驚くほど浅い。これは排気口のクリアランスのせいだろう。そう思った直後に機は急上昇に移り，あっと言う間に雲の塊を突き抜け，見渡す限り青一色の世界に飛び込んだ。太陽光線がまぶしい。私は離陸前にヘルメットのサンバイザーを引き下ろすのを忘れていたのだ。自分では飛行前から平常心のつもりだったが，やはり心のどこかで浮足立っていたのだろう。一定高度に達すると，右と左にロールを1回ずつ。じつに軽やかなロールだった。続いて，仰角を増大させながらの直線スローフライト。ピッチ・インジケーターが20°を超したあたりからほとんど機が宙に止まりそうな感じになった。ラダーペダルの踏み加減をわずかでも間違えると即座にスピンに入りそうだ。「落ち着け。もっとリラックスして」と前席から助言があった。最大仰角26°の手前で「手を離せ」と命令された直後，操縦桿がガクンと前に倒れた。通常の水平飛行に戻ってからアリコフ氏が言った。「機体が失速すると，今見たとおり，自動的に操縦桿が前に倒れて回復操作が始まる」

本格的なアクロバット飛行に移る前に，アリコフ氏は機を180°の急旋回に入れて，私の気分を尋ねた。耐Gスーツの膨張が興味深く感じられたので私が「気分は良過ぎるくらいだ。とても面白い」と返答したら，「今のが4Gだ」と教えてくれた。

次は，いよいよテイル・スライドの番だ。MIG-29といえば低空でのテイル・スライドを連想する人も多いだろう。海外の航空ショーでとかく話題の種になったミヤコン設計局テストパイロットのお家芸である。実際の空中戦で使われるマニューバーとは思えないが，レシプロ機ならともかくジェット戦闘機による低空でのテイル・スライドは少なくともパイロットが自機のエンジンに対して絶大な信頼を寄せていることを誇示するには打ってつけだろう。

この日の場合は航空ショーと違い，安全確保が最優先だったので開始高度は2,000m以上で，アフターバーナーも使わなかった。急上昇からさらに機首を持ち上げ，垂直上昇に移る。当然ながらアリコフ氏の腕前は見事なもので垂直上昇中も横揺れの気配がまったくなく，ピッチの変化もなかった。速度計を注視していると，針が反時計回りに動いていたが，速度ゼロに近づくにつれて針の動きが遅くなったようだった。速度計の針がゼロを指した瞬間，ハーネスできつく締め付けられた私の身体が突然に地球上の重力から解放されたようで奇妙な浮遊感があった。と同時に，驚くほどの静寂の一瞬があり，私の網膜にその瞬間に見えた全天を覆う青空の情景が焼き付いた。ふと振り返ると，白い雲海がずっと後方に広がっていた。このあと，テイル・スライドからの回復の過程には強烈なGの洗礼が待ち構えていたのだが，速度ゼロの瞬間の一種独特な感覚になかば呆然自失していた私にはマニューバー直後の

酸素マスクを装着し，いよいよ出発。緊張の面持ちの筆者。

ジュコウスキー飛行場の誘導路を進む筆者の乗ったMIG-29UB。さすが各設計局の飛行テストのメッカだけあって，遠方にはIl-76，Tu-22，そしてTu-144などの機体が並ぶ。

４Gは少しも苦痛ではなかった。私の心理状態を察知したのか，アリコフ氏が「もう１回テイル・スライドをやろう」と言ってくれた。２回目の垂直上昇中には，私の心にも余裕が生まれ，操縦桿とラダーの感じはまだよく分からなかったが，機体の動きの正確さには改めて感服してしまった。

次は，スプリットＳだった。第二次大戦期に各国でパイロット・ミスによる死亡事故が続出して，このマニューバーを禁止する通達を戦闘機隊に出した空軍もあったほど難度の高いマニューバーだ。高速水平飛行中に機を背面に入れ，背面姿勢のまま垂直降下に移り，強引な引き起こしで180°の方向転換を図る荒業は，見た目にはそれほどではないが，当該機の乗員にかかるGひとつを取ってみても並み大抵のものではない。私の場合，背面から垂直降下までは周辺空域を見渡す余裕があったが，引き起こし時には私の身体に襲いかかってくる４Gを超す猛烈なGに耐えるのがやっとの状態で，アリコフ氏の絶妙な操縦桿の動きを感知するどころではなかった。水平飛行に移ってからも，私はスプリットＳが終了したことにさえ気づかなかった。間を置かずに再度スプリットＳを実施してもらったところ，今度はマニューバー終了後の前席との意思疎通が困難になった。レシーバーを通して自分自身の激しい息遣いが聞こえた。酸素を100%に上げてくれるよう頼むと，アリコフ氏は酸素供給装置は自動で高度8,000mに到達しないと酸素濃度が100%にはならないと言った。私は高度を確認したのち，アリコフ氏の許可を得て，酸素吸入マスクを取り外した。万が一，顔面に密着した酸素マスクの中に嘔吐すると窒息する可能性があったのだ。

このあと，高度500mまで降下して，操縦交替になった。アリコフ氏は航法は前席が受け持ち，針路はその都度指示を出すことを確認し，高度500m，速度500km/hを維持して飛ぶようにと私に告げた。「針路310，針路060」などとかなり頻繁にコース変更を命じられたが，水平旋回は自分としてはうまくできたつもりだ。ロールアウトも所望の針路にぴたりと決められた。この間，前席をアリコフ氏は両手を上げて笑いながら「おいで，おいで」の仕草をしていたので操縦は間違いなく私ひとりでやっていたはずだ。ただ，バンク角を　めに抑えたにもかかわらず，高度を　し上下させてしまったのは反省材料　った。

着陸に関しては，私はあらかじめ　クエストを出していた。それは，接　の前にドラッグシュートを全開にさ　ることだった。短距離着陸を目的と　て飛行中からドラッグシュートを開　ことにより予想される困難な局面に　してロシアのパイロットがどう対処　るのか，私はその腕前を見たかった　である。着陸準備に取り掛かったと　アリコフ氏は当日の外気温の低さを　摘し，着陸滑走路は世界有数の5,000　クラスだと言った。言外にドラッグ　ュート使用の無意味さを匂わしてい　ので，私は即座に事前のリクエスト　撤回した。有償ゲストだからといっ　スポンサー気取りでパイロットに無　な負担をかけたくなかったのである　ファイナルに差しかかると，ベリス　ープが下がり，後席からも滑走路が　認できた。ランウェイ・インサイト　私が大声でコールすると，前席のア　コフ氏が笑い，ファイナルも私に任　ると言った。滑走路の中心線の延長　上に機軸を合わせるのは比較的容易　った。ラダーペダルのわずかな踏み　みにもMIG-29は瞬時に反応してく　た。しかし，そこから先の操作を私　試みるのは私にはまったく不可能と　われた。結局，１回目はロー・パス　滑走路の直上を通過して，２回目で

無事，体験飛行を終えエプロンに降り立った筆者。思わず安堵の表情がもれる。

航空最新ニュース

KOKU FAN News & News

にゅうす あんど にゅうす

World & Domestic Current Topics

海外軍事, 民間 海外装備, 宇宙 石川潤一 自衛隊, 在日米軍, 国内民間 青井悌二

海外軍事航空

恒例行事になった クビンカ航空ショー

ロシア空軍は5月14日，モスクワ郊外のクビンカ基地で航空ショーを開催した。

写真右上はロシアンナイツのSu-27と編隊を組むTu-160で，主翼を最後退位置にしているため，後縁フラップの付け根部が立ち上がってフェンスのようになっている。右下はIl-78Mマイダスから給油を受けるSu-24MK。下はMBD-3-U6-68多連装エジェクターラックを介してAB-100爆弾を搭載したSu-24MK。下左は病院機あるいは負傷者後送に使用されているMi-26。

Photo: ITAR TASS

ノースロップ・グラマンの 両用軽量戦闘機案

米国防総省高等研究局（ARPA）は4チームに対して両用軽量戦闘機（CALF）の開発を発注しているが，ノースロップ・グラマンもP&WやRRなどと提案を行なっている。

写真は海兵隊向けSTOVL型（右）と空軍向けCTOL型（下）で，基本構造は共通。

Photo: NORTHROP GRUMMAN

イタリア海軍 AV-8B+を初受領

イタリア海軍は6月10日，ノースカロライナ州チェリーポイント海兵隊航空基地でAV-8B+を初受領した。

写真は単座型としては1号機となる通算3号機(1-03/MM.7199)で，機首がAPG-65のレドームとなったことによりスマートになり，風防前のFLIRハウジングの形も大きく角ばったものになった。

Photo ROLLS ROYCE

ジンバブエ空軍はホーク12機を運用中

ジンバブエ空軍はアドーア861エンジンを搭載したホークMk.60/60Aを12機保有，訓練，要撃，対地攻撃に使用している。

写真左は，現地では「モジ・オア・ツンヤ」(雷の水煙)と呼ばれているビクトリア滝上空を飛ぶホークで，82年に8機導入したMk.60と10年後に5機追加したMk.60Aのうち，残存する12機が首都ハラーレの南西にあるグウェル・ソーンヒル基地のNo.2sqnに配備されている。写真右はMk.60とアドーア861で，推力は5,710lb。

95年度米国防費 議会でほぼ決着

米上下両院はこのほど，2,638億ドルにおよぶ95年度国防費を承認した。

承認された航空機，ミサイル関連の計画を列記しておくと，まず陸軍ではAH-64 6機の調達に約6,400万ドル，OH-58Dカイオワウォーリア仕様への改造24機で約1億5,000万ドル，RAH-66コマンチの研究開発費約5億2,500ドル。このほか，スティンガー，ヘルファイア，TOW-2などのミサイルを調達する。海軍はニミッツ級空母CVN-76（未命名）の残額支出が認められたほか，LHD-1ワスプ級強襲揚陸艦1隻，DDG-51アーレイバーク級イージス駆逐艦3隻などの建造費，SSN-21シーウルフ級攻撃潜水艦の開発費なども承認された。

海軍の航空機関連ではF/A-18E/Fの研究開発費約14億ドル，F/A-18C/D24機の調達費約11億ドル，F-14の改造費約1億5,800万ドル(ただし延命改造のみで攻撃力向上改造は先送り)，JAST/ASTOVL研究費約2億3,000万ドルなど。また，V-22の開発費についても，消極的な国防総省の姿勢に反して推し進める予定だ。

空軍関連では，B-2爆撃機の追加生産に不可欠な生産ライン維持のため約1億2,500万ドルの支出が，上院軍事委員会の否決にもかかわらず，両院折衝によって決まった。また，F-22には研究開発費として約24億ドル，C-17のロットⅦ生産分は6機で約24億ドル，朝鮮半島危機に備え，保管中のSR-71を現役復帰させるための費用として約1億ドルが承認された。ミサイル関連ではAGM/MGM-137三軍スタンドオフ攻撃ミサイル（TSSAM）48発の調達は認められなかったが，研究開発費は減額されたものの支出が決まった。

95年度国防費の支出権限法案は上下院で採択された後，大統領に送付され，拒否権行使がなければこのまま発効する。しかし，国防総省では96年度予算策定に向けV-22やTSSAMのほか，RAH-66の開発中止，F-22の生産開始遅延，JPATSの計画変更などを検討しており，議会との溝は深い。

2機目のB-2Aが ホワイトマンへ配備

ミズーリ州ホワイトマン空軍基地の509BW/393BSは8月17日，同隊にとって2機目となるB-2A“スピリット・オブ・カリフォルニア”(88-0330/AV-9)を受領した。

同機は排気口部分のセラミックコーティングに不良部分が見つかったため，引き渡しが遅れていたもの。

ASTOVLは X-32CALFに

米国防総省と英国防省は8月10日，短距離離陸垂直着陸(STOVL)機と在来型離着陸（CTOL）機の双方を代替できる両用軽量戦闘機(Common Affordable Lightweig

千歳航空祭

今年の猛暑で各地の航空祭は天候に恵まれるところが多いようだが，これは北海道も例外でなく，8月7日に開催された航空自衛隊千歳基地航空祭は，例年にない暑さの中で行なわれた。今年は3日後に予定されていた三沢基地航空祭とのかけ持ち組も多く，この千歳から待望のデュアルソロが復活したブルーインパルスに入場者も大喜びであったが，猛暑のおかげで飲料水の売り切れる売店が続出，熱射病で倒れる人もかなりでており，苛酷な夏の一日（？）となった。

撮影：熊谷綾雄

→ 7月24日の防府基地航空祭より後半シーズンの始まったブルーは，防府で4番機の殿本2尉，ここ千歳で6番機の森谷1尉がデビュー，念願の6機態勢が整った。

【上，左3枚】 第2航空団は，第201，203両飛行隊による編隊飛行，機動飛行，再発進訓練などを行なった。戦競参加の「鬼たいじ」マーキング機を参加させた第201飛行隊では，部隊マークの変更の噂もでていた。

↓ 千歳をホームベースとする特別輸送航空隊第701飛行隊のB.747-400政府専用機（20-1101）。手前の芝生にはくつろぐ入場者が。

松島航空祭

ここまでほとんど雨知らずの今年の航空祭，とくにブルーインパルスは，前回の三沢まですべて展示が行なわれており，8月21日は待ちに待った地元航空自衛隊松島基地への凱旋であったが，なんとここで東北地方は久びさの雨に見舞われ，今年もフルショーの夢は果たすことができなかった。しかし視程の悪かった昨年とは違い，今年は早朝のT-2天候調査に始まって，T-2，KV-107，MU-2S，CH-47Jと限られた範囲内ではあるが，各機が飛行展示も実施し，この日が一般初お披露目となるT-4ブルーインパルス仕様機も除幕式のあとフライト，T-2ブルーも4機ではあるものの地元でのフライトを実施した。

撮影：仙田司朗／本誌
　　　神野幸久／本誌

↑　前夜祭から大いそがしだった今年のミスブルーインパルス。

【上2枚】　除幕式に続いてノーマルT-4（36-5704）とフライト（数回のローパス）を行なったT-4ブルー仕様機（46-5720）。後席には斎藤幸二氏を同乗させていた。

【3枚】　事前に行なわれた抽選で10名（うち女性2名）が選ばれ，水煙のあがる滑走路上でT-2による体験タキシーも実施された

【3枚】 天候は一向に回復しないものの，T-2もT-4ブルー仕様機もGCAでフライトを実施。本家T-2ブルーも4機で360゜ダイヤモンドターンを含む5課目を演じた。

今年は日よけ替わりにもぐむことが多かったC-130Hの下も，この日ばかりは雨除なってしまった。

2枚】 ブルー以外の航空団所属機も，天悪くても地元の航空蓄館。雨のため人気高かった屋内展示はもろん，第21飛行隊所属-2 2機によるフライも行なわれた。

READER'S REPORTS

写真解説：石　川　潤　一
Text: Junichi Ishikawa

Photo: JARG

← 8月4日，岩国に着陸するHM-15の
-53E(TB10/162508)。このほか岩国で
12/13も確認されており，佐世保に入港
艦からの飛来といわれている。海軍は
半島の緊張にともない，8月6日にア
ジャー級掃海艦2隻〔MCM-5ガーデ
ン，MCM-7パトリオット〕と機雷戦支
行なうドック型揚陸輸送艦LPD-10ジュ
を佐世保に入港させている。掃海艦に
搭載能力はないが，ジュノーは甲板係
含め6機の搭載が可能で，3機もジュ
からの飛来だろう。MH-53Eなどの掃海
はしばしば揚陸艦に展開するが，海軍
自前の艦として9月に退役するイオー
級揚陸艦LPH-12インチョンを，対機雷
揮管制支援艦に改造する予定。

Photos: Katumi Ohno

← 8月29日，横田のR/W36へ着陸
AFMC/AFFTC〔空軍資材軍団空軍飛行
センター〕/412TWのNC-141A "DES
RAT"(61-2776/6002)。C-141Aの1/2/
号機を改造したNC-141A(61-2775/27
2777/2779)はオハイオ州ライトパター
AFBのASC(航空システムセンター)/4
TW/4953TSで試験を行なっていたが，
の解散にともないAFFTCへ移管され，
はエドワーズに展開している(飛行隊
不明)。横田では翌30日に基地司令の交
が行なわれており，後任のケネス・ヘ
将を乗せてきたともいわれている。同
式典の後，三沢に向け離陸(小写真)。
に再飛来しており，9月1日にはアン
センへ向かっている。

Photo: Taichi Kobayashi　　Photo: Shuji Kakegawa

← 8月17日，嘉手納のR/W05Rに着陸
ミズーリANG 131FW/110FSのF-15A(
0131)。10月号P.122で紹介したセント
ス・イーグル6機のうち，1機だけシ
ルが確認できなかったのが本機で，帰
再び嘉手納に立ち寄ったため，6機す
のシリアル(F-15A：76-0043,0045,00
0094,77-0131,F-15B：76-0129)が分
た。垂直尾翼はフィンカラーが赤と白，
字とマークは黒と白，「131FW」の下に
イで「77-0131」と記入されている。小
は131FW機とは関係なく，8月14日に嘉
で撮影された18WG/12FSのF-15D(
0562)だが，背部のUHF/VHFアンテナ
近増え始めたデルタ形(93年112月号P.
35参照)に変更されている。

8月28日，岩国へ戻るため横田のR/W
8へ向けタキシングするVMFA-232のF/A-
8C(WT01/163731)。前日，僚機3機(WT00
63770，WT02/163772，WT12/163723)と
もに飛来した機体で，4機の中で唯一，
垂直尾翼のデビルマークが赤く塗られてお
，機首マークも赤/白。このほかもデック
は黒，ほかの文字はグレイで，風防の下
は左右とも飛行隊長の官姓名「LT COL
M.KKUTZEN」とコールサイン「BOOMER」
書かれている。VMFA-232は6月上旬に
VMFA-235と交替して岩国のMAG-12に配
された飛行隊で，機体は塗り替えではな
エルトロからのフェリー。

Photo : Toshiaki Nakagawa

8月1日，岩国に着陸するVMFA-451の
/A-18A（VM11/163163）。10月号P.126で
MFA-451を塗り替えと書いたが，実際には
ランスパックで，VMFA-122機は帰国して
る。MAG-12には1月と7月にMAG-31か
F/A-18A/C，2月と8月にMAG-11からF/A
8A/C，3月と9月にMAG-11からF/A-18D
ローテーションしてきており，VMFA-451
東海岸ビューフォートのMAG-31からの派
。なお，VMFA-451がMAG-12へローテー
ョンしてくるのは86年7月以来，実に8年
りのことで，当時の使用機はF-4Sだった。

Photo : IARG

8月30日，岩国を離陸するF/A-18D
CE07/164233）。前述のようにF/A-18Dの
ーテーション交替は9月で，今回は塗り
えらしくVMFA（AW）-225の「CE」レタ
とバイキングのマークを記入した機体が，
MFA（AW）-242所属機とともにフライト
行なっていた。バイキングスの配備は93
9月以来で，エルトロのMAG-11からのみ
ーテーションしてくる限り，VMFA(AW)
21/242/225という順番は変わらないだろ
。説明の必要もなかろうが，撮影時点で
機に搭乗しているのは242"バッツ"のク
ーで，飛行隊名は未記入。

Photo : Satoru Kuda
Photo : Masatoshi Murakami

8月12日，厚木に着陸するVA-115のA-
E（NF517/155621）。右主翼下に搭載され
いるのはRMK-31/A47U-4リールランチャ
・システムで，航空自衛隊のF-4EJ"トゥ
ップ"などが搭載しているA/A47U-3と同
で，外見上は大差ない。本機の場合未装
だが，ランチャー後部に搭載されていた
ずの空対空射撃訓練標的は，演習におい
「撃墜」，あるいは投棄されたのだろう。
写真は8月24日に嘉手納で撮影された
7507（155642）で，こちらはAQM-37C標
機を搭載している（AQM-37Cについては
年3月号P.116参照）。

Photo : Yuji Hidaka

Photo : Satoshi Seki

Photo : Toshiaki Nakagawa

Photo : Shuji Nakagawa

Photo : Taichi Kobayashi

Photo : HORNETS'80/Iki

← 7月20日、横田のR/W18に着陸後、
ーミナルに駐機したAFRES 433AW/68AS
C-5A (66-8307/0005)。全面バトルグレ
の機体で、写真では小さくて分かりにく
かもしれないが、垂直尾翼に「ALAMO WIN
と記入している。433AWはテキサス州
部、サンアントニオ市のケリーAFBに展開
るAFRES部隊だが、同市にはアメリカ人
ら誰でも知っているテキサス独立当時の
跡、アラモ砦（レプリカ）がある。アラ
航空団の名もこれに由来しており、司令
の壁に砦上空を飛ぶC-5の写真が飾られて
ることは間違いない。

← 6月3日、横田に駐機するニューヨ
クANG 106RQG/102RQSのHC-130P（6
0974/4123）。この日来日、翌日韓国へ向
った機体で、アラスカANG以外、ガード
レスキューハークが横田へ飛来すること
大変珍しい。102RQSにはHC-130P 2機（
-0988, 66-0222）、92年にHC-130Pに機に
装されたHC-130H 2機（本機と65-097
そして5機のHH-60Gが配備されている。
機は現在、第二次大戦のエース名を冠し
ニューヨーク州ウエストハンプトンビー
のフランシス S. ガブレスキー国際空港に
開している。

← 7月13日、離陸のため横田をタキシ
グするVMGR-352のKC-130R（QB015/16
15）。エルトロのMAG-11から普天間のVMG
-152にローテーション配備している機
で、VMGR-352のマーキングのままでミッ
ョンを行なっている。前胴側面にスカル
アンド・クロスボーン（海賊旗）のマー
が描かれている。垂直尾翼のマークはVMG
-352のインシグニアで、エンブレム（紋
形の中に2本のサーベルとハーキュリー
の正面形を組み合わせたもので、飛行隊
ニックネーム、「RAIDERS」の文字が記入
れている。

← 8月10日、嘉手納のR/W23Rに着陸す
VR-59のC-9B "CITY OF FORT WORTH
（RY529/151529）。小写真はタキシング
る同機の機首アップで、乗降ドアの後ろ
はテキサス州の地図とローンスターを図
化したVR-59"THE LONE STAR EXPRES
の部隊マークが記入されている。このほ
中東方面に展開したことを意味するラク
のマークも見える。なお、機首右側に描
れている略綬のうち、右はお馴染み優秀
隊表彰だが、左は青/黄/赤/緑/赤/黄/青
順で、海軍部隊称揚章（ネービー・ユニ
ト・コメンデーション）。

8月16日，厚木のR/W19に着陸するC-
RG430/162147）。10月号P.124で紹介し
ように，現在，第7艦隊所属空母にもVRC
0のC-2Aが展開しており，インディでのみ
RG」レターのC-2Aが運用されている。し
し，VRC-50は9月末までに解散する予定
本機もすでに飛行隊名は消され，「RW」
コールサインで運用されている。95年度
0月1日）からは厚木に，VRC-30のCVW
派遣隊（C-2A 2機）が編成されるよう
コクピット上に後退角を持つ大型アン
ナが追加されているが，ARC-182（V）VHF/
F無線機用だろう。

Photo : Yuki Hidaka

7月22日，嘉手納のエコー・ヘリパッ
へ向けタキシングするHS-4のSH-60F
NL613/？）。陽炎のためかややピントが甘
Bu.No.なども読めないが，テイルブー
のモデックスが末尾ひと桁の「3」のみに
更されているのが分かる。空母航空団に
けるSH/HH-60のモデックスは，SH-60F
610～615，HH-60Hが616と617で，末尾
けでも混乱する心配はない。ただし，空
を降りて訓練中の飛行隊には，7機以上
SH-60Fが配備されることもあるため，常
このひと桁サイドナンバーで運用されて
るわけではない。

Photo : Satoru Kubo

こちらもキティホーク戦闘群のSH-60
8月8日に厚木のR/W19へ着陸するHSL
7のSH-60B（TH64/162987）。この時横須
に寄港していたキティ随伴艦で，SH-60F
搭載できるのはタイコンデロガ級巡洋艦
隻，CG-49ビンセンスとCG-63カウペンス
搭載数2機）のみで，本機はその1機だ
う。右兵装スポンソンにAAQ-16FLIRが追
されているが，厚木基地祭にAAQ-16搭載
態で展示されたHSL-51のSH-60B
TA00/164850，7月号P.24参照）のよう
AGM-119Bペンギンを運用できるブロッ
1仕様機かどうかは不明。

Photo : Tetsuya Kakitani
Photo : Masahiro Motosugi

こちらもキティ随伴艦搭載機で，7月
日，嘉手納で撮影されたHC-11 Det.11の
H-46D（VR54/151927）。小写真は8月8
に厚木へ着陸するHC-11 Det.10のUH-46D
VR50/153338）で，CH-46D（VR51/1519
）も確認された。3機ともREFS（緊急フ
ーティングシステム）装備機で，VR54は
給艦AOR-7ロアノーク，VR50/51は給兵艦
-32フリントに展開する。VR54をCH-46
とする資料もあり，ロービジ機のため機名
未記入のようだが，乗降ステップの後方
ドップラーレーダーがあることから，HH
6Dと見て間違いなかろう。

Photo : Satoru Kubo

Photo : Junichi Nakura

← 8月16日，厚木のR/W19に着陸するHSL-51 Det.11のSH-3H（TA11/152704）。揚陸指揮艦LCC-19ブルーリッジに搭載，第7艦隊司令官（COMSEVENTHFLT）の乗機ともなるTA11としてはSH-3G（148973）がよく知られているが，本機はその代替機で，元はHS-12のNF612。HS-12のSH-3Hは本機のほか少なくとも1機が警備訓練などのため残されるようで，2機ないし4機が帰国する。本機はソナーやMADバードなどの対潜機器は撤去され，キャビンドアの窓もバブル形になったが，機名は「SH」のまま余生を送る。

Photo : Shingo Takahashi

← 8月14日，成田で撮影された「ロシア」のIl-62M(RA86710/2647646)。3月号P.120で紹介したように，大統領府および政府の高官空輸を専門とする航空会社「ロシア」の設立は，93年12月3日に大統領令で決まった。本機もロシア保有機の1機で，アエロフロートのロゴが消され，替わりに機首側面にキリル文字で「ロシア」，ローマ字読みすれば「ROSSIJA」のロゴが入った。本機は完全なVIP仕様ではなく，ファースト12席，エコノミー120席の国際線仕様で，アエロフロート便として成田へ，26日には名古屋へも飛来している。

Photo : Hideaki Tsuji

← 8月20日，名古屋へ着陸するエアニューギニーのA310-324（P2-ANG/549，exF-WWCX）。6月号P.109で紹介したように，夏季チャーターでポートモレスビー―名古屋線に就航した機体で，8月13日，20日，27日の3回飛来した。使用機は本機ともう1機のA310-324（P2-ANA/378，exLE…JXA）で，13日と27日にはANAが使用されている。カラーリングは白地に垂直尾翼はペパーミントグリーンの帯で，鳥のマークは赤やオレンジなど数色。社名は鳥の身体と同じ濃いめの赤（赤紫に近い）で，乗降ドアもこの色で縁取りされている。

← 8月11日，羽田に駐機する日航の新造B.767-346(JA8398/27312)。ラダーにのみカストマーのロゴマークを入れた無塗装状態は，通常ならエバレット工場で完成，ペイントハンガーへ向かう間だけしか見られないが，今回，このような形態で引き渡されたのは，ディズニーキャラクターを描き入れたドリームエクスプレスのカラーリングを施すため。8月2日にJA8397(27311)，4日に本機がフェリーされてきており，現在は羽田で塗装中。この2機は日航B6としては初めて，CF6-80C2B2エンジンを搭載したことでも注目される。

← 8月12日，仙台で撮影された伊藤組土建のセスナ525サイテーションジェット（JA8420/525-0056，exN56NZ）。4月15日にフェリー，同29日に所有，ジャムコ仙台で整備の後，6月8日付で新規登録された機体で，定置場は札幌。小型で安価なビズジェットとして注目される525だが，輸入されたのは今回が初めてで，運用環境さえ整えば，ポスト・バブルの時代でも買い手はあるはずだ。カラーリングは赤と黒のストライプ。仙台にはこのほか，8月19日から21日まで，スコットペイパー社のCL-601S（N471SP/1083）が滞在した。

← 8月3日，函館で撮影されたエアー北海道のDHC-6ツインオター300（JA8799/420，exC-GOWO）。4月5日，エアーニッポンと北海道の共同出資で発足したエアー北海道は，6月21日には不定期航空運送/航空機使用事業の免許を取得しており，エアーニッポンがDHC-6を運航している離島定期路線（稚内-礼文，稚内-利尻，函館-奥尻）を機体ごと引き継いだ。カラーリングはエアーニッポン（ANK）同様，ブルー系2色の全日空カラーだが，機首に「エアー北海道」と記入，垂直尾翼の3文字コードも「ANK」から「ADK」に変更されている。

← 7月27日，朝日川越ヘリポートで試験飛行を行なう三井物産エアロスペースのベル230（JA6734/23020）。93年7月号P.120で紹介した，JA6705（23002，exN4425R）に次ぐ日本で2機目のベル230で，組み立てはどちらも朝日航洋が行なった。本機は6月17日に所有，7月20日に定置場朝日川越で新規登録されており，22日に初フライト，28日に運輸省耐空検査（CAB），8月2日に郵政省無線機検査〈TAB〉が行なわれた。1号機は現在，朝日航洋へ移転登録されているが，本機の移転（移転先は現時点では不明）は8月以降になりそうだ。

← 8月24日，岐阜で初飛行したブルーインパルス向けT-4 2号機（46-5725）。0953時に離陸したが，計器類のマイナートラブルから試験を打ち切り，1005時に着陸している。1号機は8月12日に航空自衛隊へ納入，すでに松島基地の第4航空団第21飛行隊に配属されており，9月，10月，11月に2機ずつ，12月に1機を引き渡すことになっている。T-4ブルーは1号機の46-5720をのぞけば，2号機以降46-5725～46-5731まで連番となる予定で，残りの機体も順次飛行試験へとコマを進めていく。

Photo : Matsuzo Shimozato

→　8月22日，搭載機器チェックのため川重工場から岐阜基地エリアに運引されてきたUP-3C 1号機（9151）。3年度予算で調達されていた際にはNP-3と呼ばれていた試験評価機で，対潜機材をすべて外し，テストベッドとして使用される。そのためアンテナ類が減らされ，機首右側に新測ブームが追加されたが，それ以外，P-3Cと外見上は変わらない。試験機を強調するためか，胴体側面には赤いストライプが引かれている。シリアルはS2F-Uに与えられたものと同じで，EP-3（9171/9174）同様，P-3C（5001/5100）のシリアルと関連はない。

Photo：Matsuo Shimozato

→　8月7日，館山ちびヤンに展示された第21航空群第124航空隊のSH-60J（8225）。この日，124空所属機は本機と8239/8240が確認されたが，部隊識別用の青帯4本は#26/39のみに引かれていた。海自は4個護衛隊群に予備機を含め48機のSH-60J艦載型を配備，8隻で8機を運用する八八艦隊を中核とするが，館山の121空，大村の22空群122/123空がSH-60Jへの改変をほぼ終了，最後の124空に対する配備開始により，計画は一段落する。そして，今後調達されるSH-60Jは陸上型が中心となり，6個航空隊に54機が配備される。

Photo：Masataka Sato

→　9月1日，十勝へ配備される途中，給油のため丘珠へ立ち寄った第1対戦車ヘリ隊向けAH-1Sコブラナイト（43480）。9月号P.127では同隊の43479を紹介しているが，#79は5年度受領分最終号機，本機は6年度受領分初号機で，空気取り入れ口にフェアリングが追加されている。AH-1Sのインレットは前方から，フィルターを通してではあるがコンプレッサーなどがのぞける。新しいフェアリングは上方から空気を取り入れるようで，ヘッドオン攻撃も可能になった最新の赤外線誘導ミサイルに対抗するためではないだろうか？

Photo：Hajime Nakamura

→　同じく9月1日，丘珠で撮影された第11飛行隊のUH-1J（41817）で，8月末に配備されたばかり。機首にグレイでシャークティースを描いているが，陸自機のマーキングとしては前代未聞だ。また，排気口上部にALQ-144赤外線ジャマーを装備している点も珍しい。なお，第11飛行隊機に貼られた部隊マークは9月号P.127で紹介したが，小さくて図柄がよく分からなかった。小写真は7月24日，真駒内駐屯地祭に展示されたUH-1J（41811）の機首に貼られた「サムライ」のマークで，色はピンクを基調に赤，黄，黒，白。

Photos：Hajime Nakamura

AIRPLANES DIGEST No.70

Photo: U.S. NAVY

NORTH AMERICAN FJ FURY

●解説：松崎豊一
Text: Toyokazu Matsuzaki

Illustration: Mototaro Hasegawa

North American FJ-3M Fury of CVG-5/VF-51 on boarded USS ESSEX (CVA-9) in March 1957.

1957年3月，空母エセックスに搭載されていたVF-51スクリーミングイーグルズのFJ-3M（Bu. No.139266）。当時の米海軍標準塗装である上／側面ライトガルグレイ，下面グロッシーホワイトに，黒フチ付きインシグニアレッドで機首インテイクから後部にかけての電光，主翼，水平尾翼のフィンチップ，胴体中央部および垂直尾翼のストライプを描いている．なお，同隊はこの年の7月にボノムリチャード（CVA-31）へ母艦を変更している．

Photo: NORTH AMERICAN

イングルウッド工場で生産中のFJ-1。エンジン積み降ろしのため，胴体上面は大きく開く設計であった。

第二次大戦後半，列強各国は画期的性能向上の可能性を秘めたジェット戦闘機の実用化に懸命の努力を続けた。アメリカ海軍といえども例外ではなかったが，狭い航空母艦上での運用を前提とするため，その開発には大きな困難がともなった。ノースアメリカンFJフュリーは，まずオーソドックスなデザインによって早期実用化を狙い，次いで高性能化を図るというふたつのステップを踏むことにより，初期ジェット艦上戦闘機開発の困難さを乗り越えたといえよう。

ジェット艦上戦闘機の夜明け

米海軍は1943年1月に新興マクダネル社に初のジェット艦上戦闘機XFD-1ファントムの開発を命じるとともに，陸軍から移籍されたベルP-59エアラコメットによりジェット戦闘機の可能性に対する研究をスタートさせた。

続いて大戦末期の1944年12月ボートXF6U-1パイレート，45年1月1日にはノースアメリカンに対しXFJ-1（社内名NA-134）プロトタイプ各々3機ずつの製作を命じた。ノースアメリカンは大戦中P-51の大成功で一躍トップ・ファイターメーカーに成長し，SNJ（T-6）の大量採用で海軍とも深いつながりを持ってはいたが，本格的な艦上戦闘機開発はこれが最初の経験であった。

またジェット戦闘機については，これより少し前の1944年5月18日陸軍航空隊の発注によりXP-86（NA-140）の開発に着手しており，XFJ-1はこれとほぼ同じデザインで開発が進められることになった。

XFJ-1のデザインは当時のほかのジェット戦闘機と同様，非常にオーソドックスなもので，胴体はエンジン効率を損なわないように空気取り入れ口からエンジンまでをストレートなダクトでつなぎ，その上にコクピットを設け，しかもエンジン下部に燃料タンクを配置したためかなりズングリした外形となった。また主翼はP-51のそれを少し手直ししただけの層流翼型を持つ直線翼を採用した。

なお本機の開発期間中ドイツの敗戦により，後退翼に関するデータがもたらされ，ノースアメリカンはその導入を提案したが，海軍は未知数のテクノロジー導入による開発遅延を嫌ったためこの提案を退け，反対に陸軍航空隊はXP-86に対する後退翼化設計変更を認めた結果，傑作機F-86セイバーが誕生することになるのである。

FJ-1フュリー

1945年5月28日，海軍はプロトタイプ完成を待たず量産型FJ-1（NA-141）100機を発注し，フュリーと命名した。対日戦終了直前のことだが，その少し前の3月7日にはFD-1（のちにFH-1）100機（のちに60機に削減）の発注も行なっており，一日も早いジェット艦上戦闘機の就役を望んでいたのである。

プロトタイプXFJ-1 1号機（39053）は1946年9月11日（注1）イングルウッドで初飛行に成功した。同機はGE J35-GE-2（推力1,733kg。のちにアリソンで量産化）を搭載していたが，テストフライトを続けるうち，操縦性などとくに問題となる点はないものの，性能はその凡庸な外見同様にごく平凡なものであることが明らかとなった。

このため発注数は30機に減らされ，1947年10月から翌年4月までに全機海軍にデリバリーされた。エンジンはJ35-A-2（推力1,814kg）と，ほんの少し強化され，機首両側に12.7mm機銃各3挺を搭載していた。

1947年11月18日，NASノースアイランドのVF-5A（48年8月VF-51となる）に対す

（注1） 11月27日という説もあるが，ここではU.S.NAVAL AVIATION 1910-1980（U.S.GPO.）の説を採用した。

VF-51を退き，カリフォルニア州NASオークランドのリザーブユニットに引き渡されたFJ-1。ウィークエンド・ウオリアーズの文字に注目。

Photo : U.S. NAVY

後退翼をもつXFJ-2B（133756）と編隊を組むXFJ-1 3号機（39055）。同じフュリー・シリーズとはいえ、その変化は著しい。

るFJ-1の配備が開始され、同隊はVF-17A（47年7月23日、FH-1受領）に次いで米海軍2番目のジェットスコードロンとなった。VF-5Aは1948年3月10日、空母ボクサー（CV-21）にFJ-1 2機を派遣して離着艦テストを実施し、純ジェット機飛行隊（注2）としては初の空母展開を記録した。

なお5月5日VF-17Aが空母サイパン（CVL-48）に展開し、飛行隊全機（FH-1 16機）の空母離着艦資格審査をクリアしたため、世界初の空母運用ジェット飛行隊のタイトルはVF-17Aが獲得している。

結局FJ-1はVF-5A/-51で約1年半使用されたのち、1949年5月、4個リザーブユニット（オークランド、ロスアラミトス、グラス、オラセ）に再配備され、ジェット機慣熟訓練用に用いられることになった。

後退翼フュリー

陸軍発注のXP-86は設計変更されて後退翼機として完成し、XFJ-1より約1年遅れの47年10月1日に初飛行した。本機はXFJ-1とほぼ同じエンジンJ35-C-3（のちにA-5）を装備していたにもかかわらず、性能面で段違いの向上ぶりを見せていた。たとえば最大速度はXFJが870km/h程度だったのに対しXP-86は1,000km/h、上昇率も1,430m/minに対し2,300m/minを記録したのだ。

その後XP-86は米空軍初の実用後退翼戦闘機F-86A～Fへと発展し、朝鮮戦争ではソ連初の後退翼戦闘機MiG-15と対決してこれを圧倒する活躍ぶりを見せた。

一方同戦争時の米海軍主力戦闘機は直線翼のF9Fパンサー、F2Hバンシーであり、空戦ではMiG-15に歯が立たないことがすぐに明白となった。後退翼には翼端失速に入りやすいという欠点があり、海軍は着艦特性の悪化を恐れて後退翼機導入に遅れをとったのだった。ただ海軍としてもまったく手をこまねいていたわけではなく、ボートにF7Uカットラスを開発させてはいたが、無尾翼形式に起因する安定性不良、エンジン不調などにより、実用化にはほど遠い状態であった。

したがって1950年11月朝鮮上空にMiG-15が初めて出現した時点で、米海軍はそれに対抗できる高性能戦闘機を持っておらず、焦燥感をつのらせていくことになった。海軍は1948、49年にデルタ翼のダグラスF4D、後退翼のマクダネルF3Hといった次期艦戦開発を発注していたが、実戦配備までに相当な時間が必要なことは明らかだった。そこで手っ取り早く高性能機を入手する方法として考えられたのが、F-86の艦上戦闘機化と、F9Fパンサーの後退翼化（F9F-6クーガー）のふたつだった。

F-86E-10の海軍型プロトタイプXFJ-2 3機製作の発注は1951年2月10日に行なわれ、武装をMk.12 20mm機関砲に変更しただけの3号機（133756）がXFJ-2B（NA-185）の呼称で51年12月27日に最初に進空した。

XFJ-2（NA-179）1、2号機（133754、133755）はアレスティング・フック、カタパルト・フック、バリア・フック、テイルスキッドなどを追加し、前脚柱延長、主脚強化などの改修を受けた艦上型（ただし主翼折りたたみ機構はなし）として作られ、初号機は52年2月14日初飛行を行なった。

こうしてFJフュリー・シリーズは、そのルーツこそ同じとはいえ、FJ-1とFJ-2以降の各型とはまったく異なったデザインの機体として発展していくのである。

（注2） ジェット/ピストン複合動力機としては、VF-66のライアンFR-1ファイアボールが1945年5月空母レンジャー（CV-4）に展開したのが最初である。

Photo : NATIONAL ARCHIVES

空母コーラルシー上をウエーブオフするVMF-122のFJ-2（LC-318）。キャノピー直前と胴体下面にバリア・フックを装備。

FJ-2

XFJ-2Bはインヨカーン(のちのチャイナレーク)で武装テストに供される一方、2機のXFJ-2は初期テスト終了後パタクセントリバーのNATCに引き渡され、艦上戦闘機として本格的なテストを受けることとなった。XFJ-2は52年8月空母ミッドウェイ(CVB-41)で離着艦テストを行ない、12月にはコーラルシー(CVB-43)上で空母適性審査を受けた。

この結果判明したのは、着艦時の安定性にいくらか問題があること、F-86Eと同じエンジンJ47-GE-13(推力2,359kg)では500kg近く自重が増加した分推力不足であること、J47自体スロットルの反応が鈍くボルターの際に加速が不足することなどであった。結局ミッドウェイクラスおよびSCB-27A改修後のエセックスクラス空母での運用は可能とされたが、のちに量産機はすべて海兵隊配備とされ、海軍用には新たにFJ-3が生産されることになった。

だがこれより前、海軍のFJ-2に対する期待は一時期非常に大きかったことから、52年2月に量産型FJ-2(NA-181)300機を発注済みであり、その後122機の追加発注も行なっていた。しかし折から朝鮮戦争の真っ最中で、切り札ともいうべきF-86の生産が優先されて、FJ-2があと回しにされたことと、前記の欠点が明らかになったことにより発注数は200機にカットされた。

結局FJ-2は朝鮮戦争終結(1953年7月)までに7機が引き渡されたにとどまり、54年9月までに200機全機の引き渡しが完了した。

主翼を折りたたんだVMF-235のFJ-2。陸上機のF-86に比べて前脚が延長され、主脚柱が太くなっているのが分かる。

量産型FJ-2はF-86F初期型をベースに作られており、XFJ-2に比べてエンジンが強化(J47-GE-2、2,722kg)されたほか、キャノピー形状を変更して着座位置を高くし、ホイールトラックを約20cm拡大、水平尾翼の上反角廃止、主翼折りたたみ機構追加などの改修が加えられていた。

空母上運用にいささか難があったものの、FJ-2は最大速度1,090km/h(S.L.)、急降下により音速突破も可能、上昇率2,200m/minというまずまずの性能を発揮し、海軍はようやくMiG-15に対抗可能な戦闘機を入手できたのである。なお本機の武装はMk.12 20mm機関砲4門(弾数各150発)で、AN/APG-30 RO(測距オンリー)レーダーとMk.16 Mod.2ガンサイトを備えていた。

FJ-2を最初に受領したのはMCASチェリーポイントのVMF-122(テイルコードLC、のちにDCに変更)で、1954年1月のことであった。同隊は55年3月から9月まで、空母コーラルシー搭載CVG-17の一員として地中海に派遣され、FJ-2唯一の作戦航海を実施した。次いでVMF-235(WL、のちにDB)がFJ-2の配備を受け、54年中に厚木に展開、極東初のフェリー派遣を記録した。これら2隊のほか、VMF-232(WT)、312(WR)、334(MXのちにWU)、451(AMのちにVM)の4隊合わせて6個海兵飛行隊が54、55年にFJ-2装備となったが、第一線配備期間は比較的短く、1957年までにFJ-3、-4などとの交替が進みFJ-2はリザーブ部隊へと再配備されていった。

なおFJ-2に対してもF-86Fと同様、6-3主翼への改修キットが作られ、部隊配備後一部の機体が改修作業を受けた。

Photo: USMC

1958年5月サウスカロライナ州パリスアイランド飛行場に展開したVMF-235のFJ-3M。

FJ-3/-3M

FJ-2の空母運用能力に満足しなかった海軍は、1952年4月パワーアップと一層の艦上機化を図ったFJ-3(NA-194)389機(のちに149機追加)を発注した。

FJ-3はイギリス製アームストロング・シドレー、サファイア軸流ターボジェットをライト社でライセンス生産したJ65-W-2/-

4（推力3,470kg）を搭載、インテイクも拡大された。初期型の主翼はスラット付きで完成したが途中でカンバー付き（鼻まがり）の6-3タイプとなり、前縁部に燃料タンクおよび境界層板が増設された。

FJ-2 5号機（131931）にJ65-W-2を搭載したプロトタイプXFJ-3（NA-196）は1953年7月3日に初飛行を行ない、量産型FJ-3初号機は12月11日に進空した。本機の生産は1956年8月まで続けられたが、その間にいくつかの改良が行なわれた。390号機以降の機体は改良型エンジンJ65-W-4D装備となり社内名称もNA-215に変更され、さらに459号機以降最終号機までの80機はAAM-N-7（のちにAIM-9A）サイドワインダー2発搭載可能なFJ-3M（NA-215は変わらず）として完成した。なおサイドワインダー用ランチャーとワイヤリングはFJ-3の一部にもレトロフィットされ、FJ-3Mへと改修された。また空中給油用プローブも多くのFJ-3/-3Mの左内翼下面にレトロフィットされていった。

FJ-3/-3Mはほぼ100%空母運用能力を獲得し、1954年9月NASジャクソンビルのVF-173に配備されたのを皮切りに、海軍18個飛行隊（VF-12、-21、-24、-33、-51、-62、-73、-84、-91、-121、-142、-143、-154、-172、-173、-191、-211、VC-3）、海兵隊5個飛行隊（VMF-122、-312、-333、-334、-511）に配備され、名実ともに米海軍主力艦上戦闘機の座についたのである。

ただしこのころのジェット戦闘機の例にもれず、本機も就役初期エンジントラブルの多発に悩まされている。J65はライト社のジェットエンジンに対する不慣れから生産遅延をきたしたほか、生産が軌道に乗ったあとも潤滑系の不具合やタービン飛散などのトラブルを頻発した。しかしこうした欠点もライトの技術者と海軍の努力により少しずつ改善され、充分な信頼性を備えるエンジンへと熟成されていったのである。

1957年2月空母ホーネット（CVA-12）に搭載されて西太平洋に展開したVF-142のFJ-3M。

FJ-3就役当時は米海軍空母にさまざまな変化が生じた時代であり、フュリーはその変化を自ら切り開いていった主役のひとりであったといえる。1955年8月22日VX-3のFJ-3は空母ベニントン（CVA-20）上で初のMLS（ミラー式着艦装置）による着艦を行ない、56年1月4日にはVF-21のFJ-3により初のスーパーキャリアー、フォレスタル（CVA-59）への着艦が記録された。

またVF-211のFJ-3Mは、1956年8月空母ボノムリチャード（CVA-31）に搭載され、初のサイドワインダー装備西太平洋ディプロイメントを行なった（大西洋側はその1ヵ月前VA-46のF9F-8が実施）。

FJ-3の派生型としては、レギュラス誘導管制機FJ-3D、KDAターゲット・ドローンやF9F-6Kドローンなどの誘導管制機FJ-3D2が少数ずつ作られている。

FJ-3/-3Mは1958年までにすべて空母搭載第一線部隊から退き、リザーブ部隊にまわされたが、FJ-3D2は1963年ごろまで汎用飛行隊（VU）でドローン管制機として使用された。

なお1962年の3軍統一呼称法導入によりFJ-3→F-1C、FJ-3M→MF-1C、FJ-3D→DF-1C、FJ-3D2→DF-1Dとそれぞれ改称された。

那覇基地に駐留するVU-5でドローン管制用に使われていたFJ-3D2（UE-3/135842）。196[illegible]年3月の撮影。

FJ-4

ノースアメリカンはセイバー、フュリー系戦闘機の大量受注に対応して、オハイオ州コロンバスにあった旧カーチス・ライト社の工場を買収し、ここにF-86の生産の一部を移すとともに、FJ-2/-3、AJサベージなどの海軍機生産ラインを作り上げた。

開発部門は依然としてロサンゼルスのイングルウッドに置かれていたが、フュリー量産開始後、海軍との連携を密にし、その要望をスムーズに生産現場にフィードバックするため、コロンバス工場内にもフランク・コンプトン技師を長とするエンジニアリング・グループを作った。

朝鮮でのMiG-15出現以来海軍は高性能戦闘機入手に躍起になっていたことは前述

Photo: U.S.NAVY

FJ-3とはまったく異なった翼平面形を持つFJ-4。テーパーが強くなり翼面積が拡大された。

のとおりだが，海軍が期待を寄せていたF3H-1NやF4D-1がエンジンを始めとして多くの問題を抱えて実用化が進まないのを見た同グループは，FJシリーズを大幅に設計変更した高性能モデルを提案した。

このプロポーザルは海軍の認めるところとなり，1953年6月4日プロトタイプXFJ-4(NA-208)2機，量産型FJ-4(NA-209)150機を発注した。

FJ-4はエンジンは同じJ65系のままながら，胴体，主翼とも大きく設計変更されて全般的な性能向上が図られたが，その主眼は搭載量拡大と航続力延伸に置かれた。

主翼平面形はテーパー比の大きなデザインとなって面積は12%拡大され，インテグラルタンク形式が採用された。後退角35°，厚比（付け根/翼端とも）6%の薄翼（FJ-3，6-3ウイングタイプは後退角35.7°，厚比9.0/8.1%）で，エルロンが内側に寄せられたため，フラップの幅が減少したもののフラップ前部下面に吸い込み用スリットを設けたハイリフト型とされた。

胴体はドーサル・スパインが付けられて全体に太目となり，内部の燃料搭載量が拡大された。この結果ウェットウイング化とあいまって，機内燃料容量はFJ-3の1.5倍に増大した。また総重量増加に合わせて降着装置も再設計され，ホイールトラックも拡大されている。

J65-W-4装備のXFJ-4 1号機（139279)は1954年10月28日に初飛行し，J65-W-16A（推力3,493kg）を装備した量産型FJ-4は55年2月早くも海軍への引き渡しが始められ，57年3月までに全機デリバリーされた。

FJ-4が最初に配備されたのはVMF-451で，56年中に改編を終え，続いてVMF-232，-235がいずれもFJ-2から装備変更を実施。VMF-251（DW，AD-3/4から転換），VMF-323（WS，F9F-8から）もFJ-4装備となった。これらのFJ-4は1959年までにほとんどがF8Uと交替し，余剰となった機体はリザーブユニット，H&MS（司令部整備飛行隊）や海軍VUに回されていった。なお，1962年以降の呼称はF-1Eに変更された。

FJ-4の改造型としては，ロケットダイン製AR-1ロケットエンジン（推力2,268kg）をテイルパイプ上部に装備したFJ-4F 2機（139282，139284，NA-234/-248)が作られている。ソ連ジェット爆撃機迎撃用として1955年に計画が始められたもので，最大速度マッハ1.41，到達高度は21,640mという高性能を発揮したが，実用化は見送られ，当時ノースアメリカンが開発中だったF-108レイピアのデータ収集用に用いられた。

FJ-4B

フュリー・シリーズ最終モデルとなったのは，FJ-4を核攻撃機化したFJ-4B(62年以降AF-1E，社内名NA-209/-229/-244)で，1号機（139531)は1956年12月3日に初飛行し，58年5月までに222機生産されている。

FJ-4Bは基本的にはFJ-4と同じ機体だが，構造が強化され主翼下面ハードポイントは4ヵ所から6ヵ所に増加し，とくに左内翼パイロンは核兵器(Mk.7，11，12など)搭載可能とされた。また核爆弾トスボミング用にLABS（低高度爆撃システム）を搭載し，外見的には胴体後部下面にダイブブレーキが増設された点が目立った相違点となっていた。

FJ-4Bはもちろん通常攻撃任務にも使用可能だったが，あくまでも主任務は核攻撃であり，冷戦の真っ只中にあった50年代，空軍に張り合って空母搭載機の核攻撃能力強化に努めていた海軍の方針に沿って作られた機体といえる。

FJ-4Bは1957年に海軍VA-126，海兵隊VMA-223両攻撃飛行隊に配備されたのを

1959年9月空母レキシントン（CVA-16）上のVMF-451 FJ-4（手前）とVA-212のFJ-4B

1958年５月エルトロ上空を飛行するVMA-223のFJ-4B(WP-6/143516)。FJ-4Bは海軍，海兵隊の攻撃飛行隊に配備された。

皮切りに，VA-55，-56，-63，-116，-146，-151，-192，-212，-216およびVMA-212，-214の各隊に配備されていった。

本機は昼間作戦オンリーながら当時の艦上機としては比較的航続力もあり，空母航空部隊に強力な核パンチ力をもたらした画期的攻撃機であり，離着艦特性も良好だったため，パイロットからは好評をもって迎えられた。ただし欠点も皆無というわけではなく，とくにウェットウイングはフュエルリークを起こしやすいため不評であった。陸上基地の海兵隊に配備されたFJ-4/-4BではそうしたE苦情がほとんど出なかったとされるから，空母離着艦時の衝撃が燃料洩れをひき起こしたとも考えられる。

FJ-4Bで特筆すべきことは，スタンドオフ攻撃能力すなわち空対地ミサイルASM-N-7(のちにAGM-12A)ブルパップの運用能力を備えていたことで，同ミサイル初の海外展開は，1959年４月西太平洋に派遣された空母レキシントン（CVA-16）搭載VA-212のFJ-4Bによって実施されている。なおブルパップの中でもAGM-12Dは核弾頭装備タイプであり，FJ-4Bの主兵装のひとつであった。

60年代に入ると，コンパクトながらより多用途なA4Dスカイホークが大量に就役したため，FJ-4Bは徐々に退役していくことになる。最後まで現役にあったフュリーは，VA-216ブラックダイヤモンズのFJ-4Bで，1962年９月空母ハンコック（CVA-19）との西太平洋航海を終えたのちA-4Cに転換した。なおFJ-4Bはこのあとも1965年ごろまでリザーブ部隊で使用され続けている。

ノースアメリカンではFJ-4をさらに大きく発展させたFJ-5を海軍にプロポーズしたが不採用になったといわれており，その設計案は公表されずに終わったが，一説によると，F-107のようにインテイクを背部に移したデザインだったとされている。

FJフュリー・シリーズはジェット艦上戦闘機の習作ともいうべきFJ-1に始まり，F-86をベースとしたほとんど別設計のFJ-2/-3に発展し，さらに大幅な近代化を成し遂げたFJ-4/-4Bに生まれ変わった。つまりフュリーはその生涯に，通常なら型式名が改められてもおかしくないほどの大変化を二度にわたって経験することになったのである。ノースアメリカンは直線翼フュリー33機とXFJ-2/-2B ３機をイングルウッド工場から，後退翼フュリー各型計1,112機をコロンバス工場からそれぞれ送り出し，なかなか参入することが困難とされる艦上戦闘機のマーケットにしっかりくい込むことに成功したのだった。

FJフュリーBu. No. 表

XFJ-1	39053/39055	(3)
FJ-1	120342/120371	(30)
XFJ-2	133754, 133755	(2)
XFJ-2B	133756	(1)
FJ-2	131927/132126	(200)
FJ-3	135774/136162	(389)
(F-1C)	139210/139278	(69)
FJ-3M (MF-1C)	141364/141443	(80)
XFJ-4	139279, 139280	(2)
FJ-4	139281/139323	(43)
(F-1E)	139424/139530	(107)
FJ-4B	139531/139555	(25)
(AF-1E)	141444/141489	(46)
	143493/143643	(151)
		計 1,148

FJフュリー諸元表

	FJ-1	FJ-3	FJ-4B
全幅	11.63m	11.30m	11.91m
全長	10.49m	11.45m	11.43m
全高	4.52m	4.18m	3.86m
翼面積	20.53m²	28.09m²	31.49m²
後退角(25%翼弦)	0°	35.2°	35°
自重	4,011kg	5,535kg	6,250kg
最大離陸重量	7,076kg	8,923kg	12,198kg
エンジン	J35-A-2	J65-W-4	J65-W-16A
推力（離昇）	1,814kg	3,470kg	3,493kg
最大速度(S.L.)	858km/h	1,098km/h	1,094km/h
〃	880km/h (9,000m)	1,002km/h (10,670m)	1,024km/h (9,990m)
海面上昇率	1,309m/min	3,569m/min	1,554m/min
実用上昇限度	9,754m	14,935m	11,247m
航続距離	2,400km	2,870km	3,120km
乗員	1	1	1
武装	12.7mm機銃×6	20mm機関砲×4	20mm機関砲×4 爆弾 ロケット弾 最大2,700kg

Photo：Toyokazu Matsuzaki

フュリーを最後まで使用したフリートユニットVA-216のFJ-4B（NP-609/143496)。1962年５月，厚木における撮影。

FURY Photo Album

●写真解説：松崎豊一
Photo Caption：Toyokazu Matsuza

→　完成後間もないXFJ-1　2号機（39054）。内翼前縁の張り出し部分がなく，主翼前縁は直線状となっている。本機の胴体は，エンジンを中心に吸／排気ダクトを一直線に通し，その上部にコクピット，下部に燃料タンク（3個に分割され合計465gal）を配置したため，特徴的なズングリした外形となった。XFJ-1は主翼上下面にエアブレーキを持つため翼内燃料タンクはなく，替わりに各170gal入りのチップタンクが用意された。

Photo：NATIONAL ARCHIVES

Photo：NATIONAL ARCHIVES

←↓　XFJ-1の新機軸のひとつとして考え出されたノーズギア・ニーリング・システム。これは狭い空母内での格納スペース節約を狙ったもので，前脚を小型のものに取り換えて尾部を持ち上げ，その下に他機の機首を入れるというアイデアである。この方式はボートF6Uでもテストされたが（両機とも主翼折りたたみ機構を持っていない）結局実用化には至っていない。左はニーリング用小型車輪を差し込むところ。下は乗降用ステップ扉内に備えられたニーリング用ジャッキを使用して前脚を格納したところである。左写真では前脚とともにコルト・ブローニングM3 12.7mm機銃のガンポートもクリアに見てとれるが，FJ-1はキャリバー .50（口径0.5in）を搭載した最後の米海軍戦闘機だった。

Photo：NATIONAL ARCHIVES

Photo: NATIONAL ARCHIVES

← NASパタクセントリバーのNATCでテストに使用されたFJ-1量産型2号機(120343)。主／尾翼平面形はノースアメリカンの傑作戦闘機P-51ムスタングのそれをほぼ踏襲しているが，エルロンとフラップの境い目のところで後縁がわずかにクランクしているのが見てとれる。本機も含めて，マクダネルFD，ボートF6U，グラマンF9F，ダグラスF3Dなど各メーカーが最初に手がけたジェット艦戦は申し合わせたようにオーソドックスな直線翼機であり，陸上機と異なり着艦特性を最優先して設計されていたことが分かる。

Photo: NATIONAL ARCHIVES

→ FJ-1を装備した唯一の実戦部隊はNASノースアイランドのVF-5A（のちにVF-51）"スクリーミングイーグルズ"であった。写真は同隊が1948年9月ベンディックス・トロフィー・エアレース（ロングビーチ－クリーブランド）に参加した際のショットで，優勝は空軍のP-80Cにさらわれたものの，手前から2番目のS-116はF.E.ブラウン少尉の操縦で4時間10分34秒4（平均速度788km/h)のレコードを残している。なお背景にはテイルコードS（CVG-5所属を表わす）を付けたF6F，F8F，SNJ，TO-1（P-80C）などが見られるのが興味深い。

Photo: NATIONAL ARCHIVES

← 200機作られたFJ-2はエセックス級空母での運用に無理があったため，全機海兵隊に配備された。写真はFJ-2を1954年1月に受領し，最初のマリーン・フュリー部隊となったVMF-122所属機（LC-1/132076，LC-3/131951，LC-5/131957）。同隊は1955年空母コーラルシーとともに地中海に展開したが，これがFJ-2による最初にして唯一の長期作戦航海となった。50年代，一部の海軍／海兵隊機に適用された全面ナチュラルメタルフィニッシュだが，インテイクまわりをレッド，胴体とフィンのストライプをレッド／イエローに塗るなどかなり派手な塗装。

↑ 1956年富士山上空をエシュロン編隊で飛ぶVMF-235のFJ-2。現在はDBのテイルコードを持つおなじみの"デスエンジェルズ"だがこのころはWUを使用していた。VMF-235は1954年3月エルトロでF9F-2パンサーに替えてFJ-2を受領し，2番目のフュリー部隊となり，同年10月厚木に派遣されて初のフュリー極東展開を記録した部隊。FJ-2はF-86とあまり違わない機体だが，キャノピーのデザインが変更されたため，前部胴体のラインには微妙な相違が見られた。

Photo : U.S. NAVY

↓ 1956年3月，カリブ海シェイクダウン・クルーズ中の空母フォレスタル（CVA-59）のウェイストカタパルトからローンチされるVF-21のFJ-3（I-209）。テイルコードはATG-181所属を示す。手前に見られるのはVF-41のF2H-3バンシー。なおフォレスタルへの記念すべき初着艦は，ATG-181司令R.L.ワーナー大佐の操縦するVF-21（現在の"フリーランサーズ"とは異なる部隊で，"マッハノッカーズ"のニックネームを持っていた）のFJ-3によって行なわれた。

Photo : U.S. NAVY

➡ 1956年7月撮影のVMF-122所属FJ-3（LC-13/136134）。同隊は55年9月地中海クルーズからMCASチェリーポイントに戻り，その後間もなくFJ-2からFJ-3に装備を変更した。FJ-3の主翼はF-86F-30の6-3ウイングと基本的に同じものだが，前縁にカンバーが付けられ，境界層板も下面にまわり込んだ形状となっている点が異なる。写真では境界層板のほかに，4個のバリア・フックが主翼前縁に取り付けられているのが見てとれる。

Photo : USMC

⬅ 1956年6月，MCASチェリーポイントで撮影されたVMF-334"ファルコンズ"のFJ-3M(MX-9/141387，-8/141376ほか)。VMF-334はこのあとWV，WUとテイルコードを変更し，1971年に閉隊された部隊。FJ-3はフューリー・シリーズの中で，高性能と空母適合性（Carrier Suitability）を初めて兼ね備えたモデルであり，-3Mはサイドワインダーが運用可能となったことで，その戦闘能力は大きく強化された。

Photo : USMC

Photo : U.S.NAVY

➡ 1956年6月空母ボノムリチャード（CVA-31）の右舷カタパルトからキャットショットされるVF-211のFJ-3M(G-113)。内翼パイロンにAIM-9Bサイドワインダーを搭載している。同隊はPAC初のサイドワインダー装備部隊として同年8月西太平洋クルーズに出発している。ベースとなったF-86セイバーに比べると，大型で少し角張ったインテイク，着座位置が曲線的なフレームのキャノピー，20mm砲ガンポート，長く延びた前脚，上反角のない水平安定板，偏平断面の200gal増槽など，かなりの相違点が見られる。

Photo : NATIONAL ARCHIVES

→ 1956年雪の舞う空母F.D.ルーズベルト（CVA-42）上でVF-173のFJ-3M（R-202/141397）の移動を行なうデッキクルー。ノーズの牡羊の角マーク，フィンチップと翼端の電光マークはいずれも黒フチ付きイエロー。主翼折りたたみ部分を注意して見ると，鼻まがり前縁となっていることが分かる。FJ-3/-3Mはカンバー付き6-3前縁を採用し，スラットを廃止したが，同時にその内部に燃料タンクを設けて燃料搭載量を増大させている。

Photo : U.S. NAVY

← 1954年10月28日，コロンバス工場で初飛行を行なったXFJ-4 1号機（139279）。FJ-4はフュリーの空力的改善をドラスティックに進めて，能力向上と近代化を達成したモデル。主翼を完全に再設計して，薄翼化と面積増大を図り，インテグラルタンクを設けたことにより燃料搭載量はFJ-3の1.5倍増となった。FJ-4は空軍のF-86Hにほぼ対応するモデルであり，超音速機登場までのつなぎの役割を果たしたといえるであろう。

Photo : USMC

→ ブルーのバンドに白星を描いたシックなマーキングのVMF-451"ウォーローズ"のFJ-4（AM-1/139316）。写真裏のオフィシャル・ノートによると，1956年11月23日VMJ-1による撮影となっており，厚木ディプロイメント中，FJ-2から機種転換して間もないころの撮影ということになる。FJ-4はFJ-3と比べて平面形が大きく変化したが，ドーサルスパインの追加や垂直尾翼大型化によりサイドビューの変化も著しいものがあった。

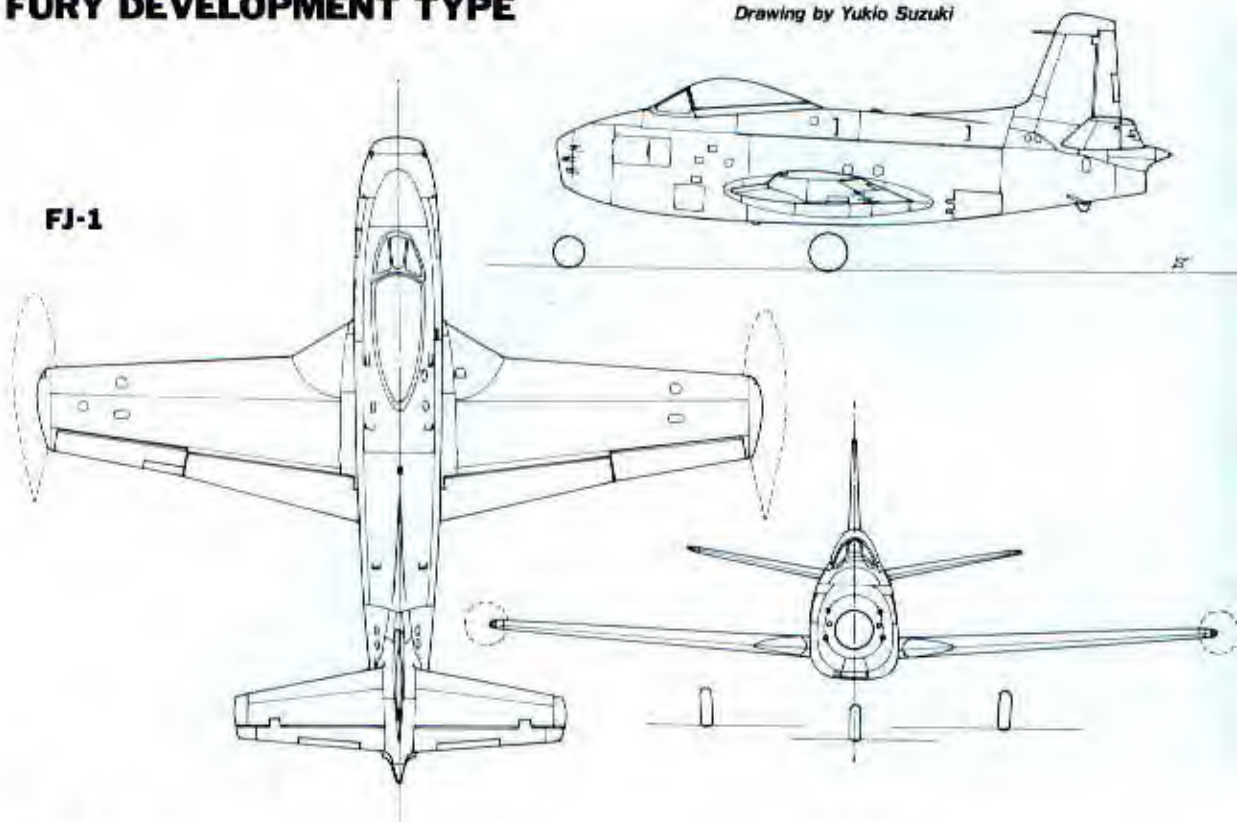
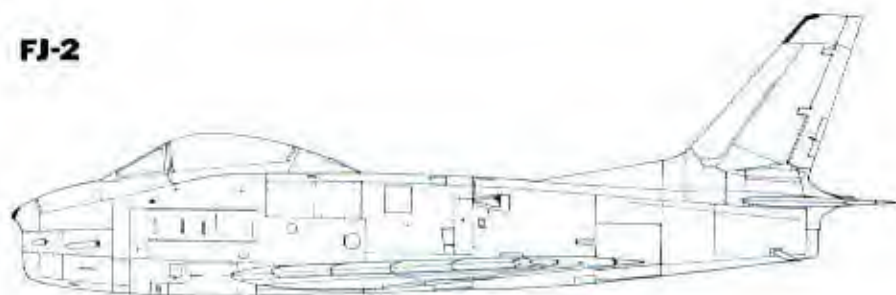
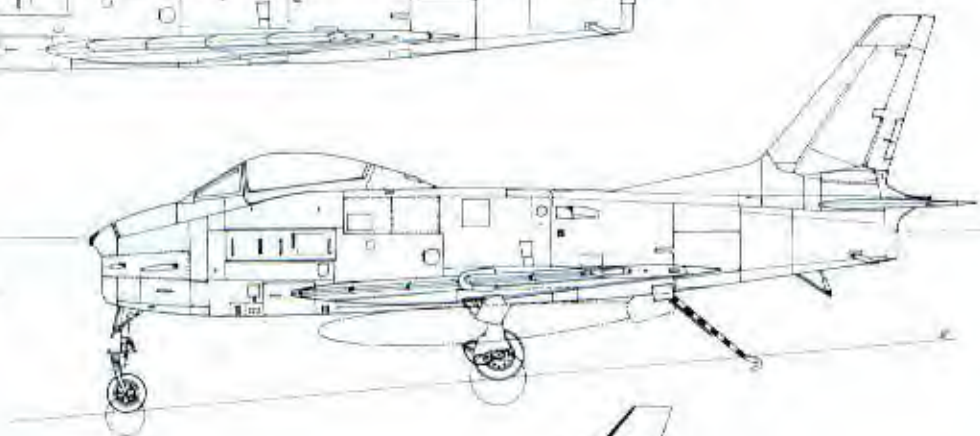
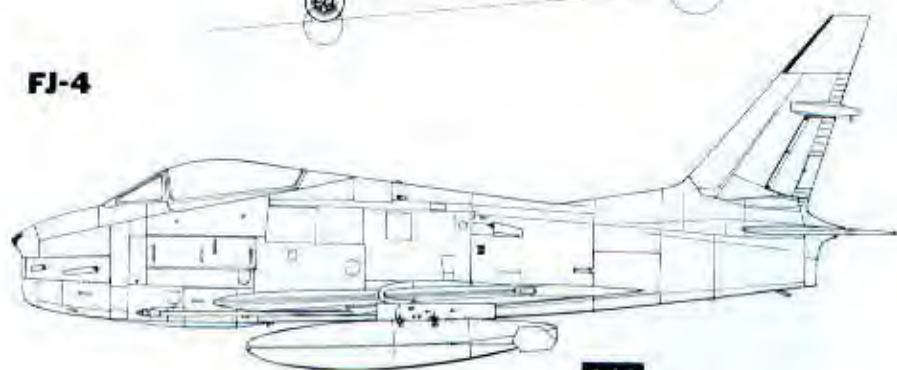
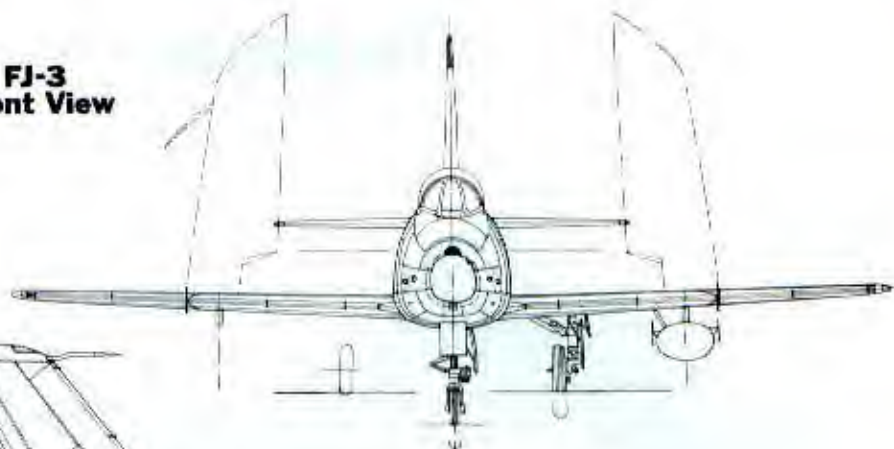
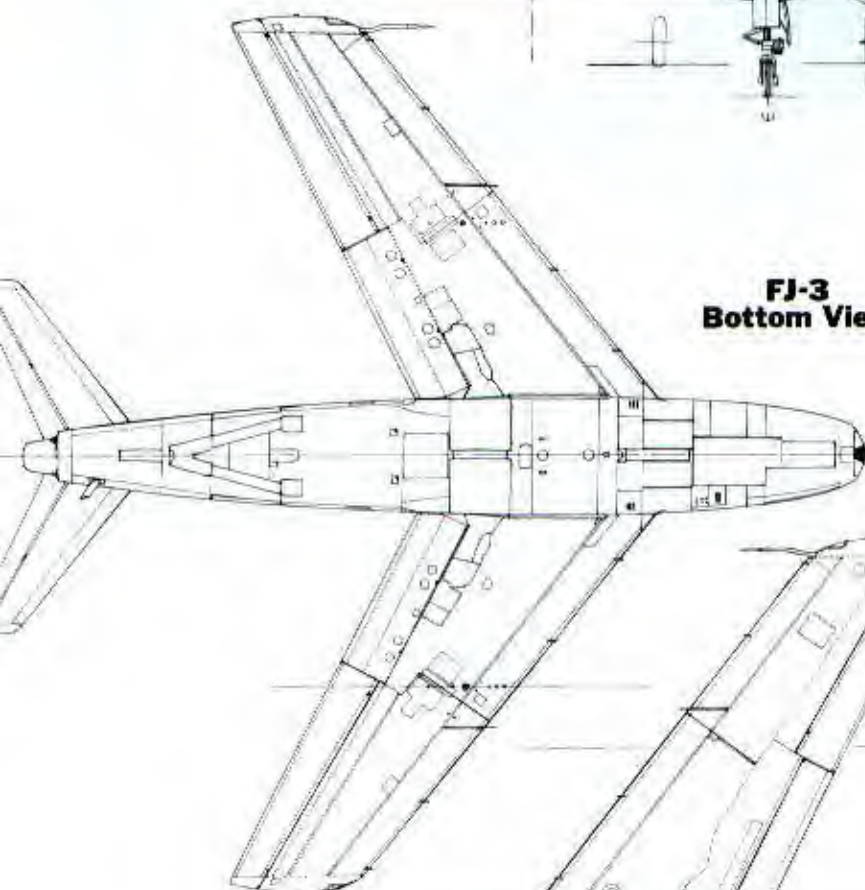
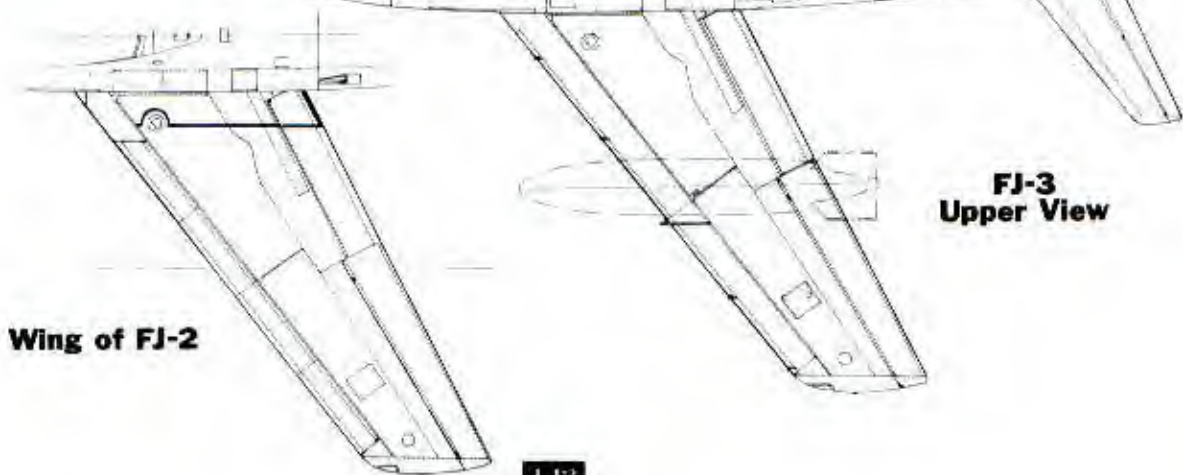
Photo : U.S. NAVY

↑ 1958年4月主翼下パイロンにASM-N-7（のちにAGM-12A）ブルパップを搭載してテストフライト中のVX-4所属FJ-4B（XF-14/143494）。ブルパップはマーチンが開発したプリミティブな空対地ミサイルで，発射母機からの目視無線誘導により目標に向かう。FJ-4BはFJ-4を攻撃機化したモデルで，核攻撃を念頭に置いた設計であった。胴体側面のエアブレーキに加えて，後部胴体下面にもダイブブレーキを持つのが外見上の特徴。

Photo : U.S. NAVY

→ 1961年2月撮影された空母オリスカニー（CVA-34）搭載VA-146のFJ-4B（NK-300/141451，305/143554，309/143528）。NK-300が装備しているのはバディ・システム給油タンクで，ノーズに取り付けられたファンの回転で発電機を作動させ，ドローグ・ホースの展張／格納および給油圧力用動力を得ていた。FJ-4BはLABSを装備することによりMk.7，11，12などの戦術核爆弾のトス（ロフト）ボミングが可能であった。

FURY DEVELOPMENT TYPE

Drawing by Yukio Suzuki

FJ-3
Front View
FJ-3
Bottom View
FJ-3
Upper View
Wing of FJ-2

Illustrated Warplane（折り込みイラスト解説）

作画：小泉和明 Kazuaki Koizu
解説：菊地秀一 Shuichi Kikuch

「ルフトバッフェはどこへ行ってしまったんだ？」

「例のジェット爆弾も、このところ下火のようだし」

44年も押しせまったイングランドの基地では、コチンコチンに冷えきった。大陸の話でもちきりだった。

大西洋から吹きつける温かい風は、大陸に派遣された連合軍将兵までは届かず、大陸からドーバー海峡に向けて吹きよせるナチスという冷たい風も、このところ滞りがちだった。

「やつらは昇天しちまったのさ！」

街角にたたずむイカす彼女でも見つけたみたいに、視線が集まった。視線を集めた男は、ウォールストリートのペテン師ばりで続けた。

「メッサーもフォッケも、地上でこなごなさ！」

ベーカー街では、通用しないタイプだ。男が、ランカスターでなくB-17の名を口にしたのがなによりの証拠だ。

「おれたちと、爆撃屋連中の仕事が当たったってわけだ」

「そうさ、キャメイの機の化けネコはダテじゃない。アウグスブルクもブレーメンもこっぱみじんだ。化けネコはナチ野郎をうまく喰わえ込んだのさ」

過去2年間にわたり、米第8航空軍は、おびただしい爆弾を大陸に投げつけてきた。そして、爆撃機にまとわりつく、ドイツ戦闘機を1機1機ていねいに“引っぱがす”のが、彼ら56FGのパイロットとジャグ――P-47サンダーボルトの仕事だった。

「だったら、262は打ち洩らしたってわけだ」

今度は西部劇のならず者に注がれそうな視線が、暗い声の主をおそった。

「380kmのジャグじゃ、手も足も出ねえのさ」

イングランドから、大西洋から吹きつける風をわたり、フランス人やオランダ人やドイツ人の頭の上を回って、イングランドに舞い戻るだけの“半自動の戦闘”に、ジェット戦闘機の警告という黄信号が灯っていた。

「とりこぼしは、今に始まったわけじゃない。どこにでもだれにでもあるんだ。やつらにしたって、4年前にゃこのイギリスをとりこぼしてるじゃないか」

間髪をいれずに暗い声の男が言った。

「おいニック、悪いことはいわない。運よく国に帰れたら、株からきっぱり足を洗ったほうがいいぞ」

言われた男が、ポカンとしていると、暗い声の男は続けた。

「察しが悪いな。かりにナチ野郎がチャーチルをうまく寝かしつけてくれてりゃ、オレたちゃこんな地の果てで、いじけちゃいないさ。要するに、ルフトバッフェにもヒトラーにも、もうひとふんばりしてもらわにゃならなかったんだ」

空気がとまったように見え、小さな沈黙が流れた。次に空気を動かしたのは、警官に追われた強盗のような勢いで、駆け込んできた別の男だった。

「おい、大変だ。いま入った情報だが、連中がバクチに出やがった。アルデンヌだ。やつら、フランスをねじふせた時の味がまだ忘れられんらしい。撤退中の陸軍を援護しなきゃならん。忙しくなるぞ！」……。

〈カラーリング・ワンポイント〉
イラストは、56FG/63FSのキャメロン M
ハート乗機の、P-47D-22-REで、時期は4
年後半。56FGはヨーロッパでならした有
部隊で、フランシス S.ガブレスキーほか
多数のエースパイロットが所属していた。
キャメロン機の機体上面は、オリーブドラ
ブにイギリスのものと思われるグリーン
でタッチアップ。スピナーが銀。プロペラ
チップが黄色。脚カバー内側がジンクロ
イト。キャノピーわくの後部は、ナチュラ
ルメタルで、コクピット内部はカラー写
からニュートラルグレイと判断した。パー
ソナルマークは黒フチの円内に、背景が
で、黒ヒョウが緑色のドイツ機をくわえて
いる。黒ヒョウの鼻、瞳、歯ぐきなどは
目、ヒゲ、歯は白。スコアマークは、黒白
のバルカンクロイツが4個で、赤黒のハー
ケンクロイツがおそらく2。なお、ヨーロ
ッパ派遣アメリカ軍のダブルエース以上の
リストの中には、キャメロンの名前は見
たらなかった。

P-47D-22-DEの主要諸元：全幅12.43m
全長10.92m、エンジンP&W R-2800-5
2,000hp×1、最大速度700km/h、最大航続
距離1,344km、武装12.7mm機関銃×6また
は8、爆弾 胴下に500kg×1、翼下に1
000kg×2。

★ 9月号の折り込みイラストの4文字の漢字のうち、「[illegible]」と書いた文字は、その後の調査の結果「[illegible]」という字であることが判明しました。今月の誌上をお借りして訂正させていただきます。 小泉和明

リパブリックP-47D-22-REサンダーボルト／REPUBLIC P-4'D-22-RE THUNDERBOLT

作画：小泉和明／Illustration by Kazuaki Koizumi

Illustration / Mototaro Hasegawa

-42のF4F-3 18機、VB-5のSBD-3 19機、VT-5のTBD-1デバステーター雷撃機 14機などが所属していた。

ただし、41年12月7日（日本時間8日）の開戦時にヨークタウンは大西洋を航行中で、急きょ太平洋へ呼び戻された。42年1月、パナマ運河を抜けたヨークタウンは海兵隊員をサモアへ輸送する船団護衛に充てられ、1月23日にはサモア諸島方面に展開した。その後、北上したヨークタウンは2月1日にはCV-6エンタープライズとともにギルバート、マーシャル諸島攻撃に参加した。

ヨークタウンは3月4日に南鳥（マーカス）島、10日にはニューギニアのラエを攻撃するなど、八面六臂の活躍で太平洋を駆けめぐった。しかし、それまでの戦闘は小競り合いで、ヨークタウンおよびスカウト・ファイブにとって初の本格的戦闘は5月7日、8日の両日、ソロモン諸島の南方で行なわれた初の空母同士の海戦、珊瑚海海戦（バトル・オブ・コーラルシー）であった。

オーストラリアとアメリカの連絡を遮断するため、日本軍はニューギニア南東部のポートモレスビーとソロモン諸島のツラギ島を侵攻することを企図し、第4艦隊司令長官井上成美中将麾下でMO作戦を実施している。MO部隊のうち五藤存知少将指揮下のMO主隊と攻略部隊はラバウルから展開、一方、トラック島から出撃した高木武雄中将率いるMO機動部隊はソロモンを迂回するように珊瑚海へ入った。MO機動部隊は第5航空戦隊の空母瑞鶴、翔鶴、第5戦隊の重巡妙高、羽黒、MO主隊は第6戦隊の軽空母翔鳳、重巡青葉、加古、衣笠、古鷹が主力で、軽巡3隻、駆逐艦15隻その他が加わった。

対する米軍側はフランク J.フレッチャー少将率いる第17任務部隊（TF17）の5個任務群で、空母2隻、重巡7隻、軽巡1隻、駆逐艦13隻など。ヨークタウンはオーブリー W.フィッチ少将率いるTF11として珊瑚海方面に展開、CV-2レキシントンなどと合流してTG17.5（第17任務部隊第5任務群）を編成した。

DOUGLAS SBD-3 DAUNTLESS/VS-5

胴体はブルーグレイ。主翼，胴体下面はライトブルー。方向舵のストライプは赤白。ベイタサはこの5-S-10（ファイブ・セイル・テン）に乗って零戦3機を撃墜した。

編隊飛行中に写したスナップショット。本人のアルバムから。 PHOTO：U.S.NAVY

SBDで零戦3機を撃墜

日本軍はMO作戦の第1段階として5月3日にツラギ島へ無血上陸。フレッチャーは船舶攻撃のためヨークタウン以下11隻をソロモン方面に派遣した。ヨークタウン艦載機は4日早朝からガダルカナル島を飛び越える形でツラギ泊地を空襲，最終的に駆逐艦菊月などを撃沈した。このほかVF-42のワイルドキャットは水上機など5機を撃墜したが，当時，VF-42の副長（XO）を務めていたのがジミー・フラットレー少佐で，92年9月号で紹介したスコット・マッカスキー中尉（最終撃墜数13.5機）も同隊の射撃士官（ガナリーオフィサー）としてこの戦いに参戦していた。余談だが，マッカスキーはこの時，僚機とともに零式水上観測機2機を撃墜したが，自らも駆逐艦夕月の対空砲火に被弾してガダルカナル島に不時着している。

ツラギ攻撃を終えたヨークタウンは南下してレキシントンと合流。駆逐艦4隻などとともにTG17.5を編成した。珊瑚海海戦におけるヨークタ

ウンとレキシントンの勇戦については、フラットレーとマッカスキーのところで詳述しているので重複は避けるが、日米双方が索敵に失敗したため、空母対空母の戦いは5月8日まで遅れることになる。

この日、早朝から日米双方の索敵機が空母部隊の発見を目指し、その結果、日米ほぼ同時に攻撃隊を発進させている。ヨークタウンからはVB-5のSBD-3とVT-5のTBD-1が出撃、VS-5からは8機がVF-42のF4F-3とともにアンチ（アンタイ）VTパトロール=対雷撃機哨戒任務のため出撃した。この任務は低高度で侵入してくる日本軍の雷撃機を要撃するためのもので、機首に12.7㎜機銃2挺を装備するSBD-3は魚雷を積んだ97式艦攻相手なら充分通用した。

この場合、ドーントレスは敵機を撃墜しなくても、魚雷や爆弾を投棄させれば任務成功となるわけで、攻撃隊護衛にも機数を割かなくてはならない戦闘機部隊の不足を補う、苦肉の策であった。対雷撃機哨戒にはVS-5から8機のSBD-3が4機ずつのディビジョン（編隊）に分かれて空母周辺を哨戒、8機のF4Fが高度8,000ftで戦闘空中哨戒（CAP）に当たった。同様にレキシントンでも、日本軍空母索敵から帰ったVS-2のSBD-2/3が対雷撃機哨戒を行なっている。

中尉に昇進していたベイタサは、ロジャー B.ウッドホール大尉率いる第1ディビジョンの第2セクション（小編隊）長として、側面図で紹介したSBD-3（5-S-10/4690）に搭乗、サム・アンダーヒル少尉機を僚機に従えて日本機の来襲に備えた。なお、このミッションで5-S-10（ファイブ・セイル・テン）の後席に乗っていたのは、フランク・ウッド無線担当3等軍曹（RM3/c）。

翔鶴、瑞鶴を発進した97式艦攻と護衛の零戦が北側から東南東へ航行するレキシントンとヨークタウンに接近してきたが、2隻の左舷側にVS-2のSBD-2/3が12機、ヨークタウンの左舷艦尾側にVS-5の8機がこれを待ち受けていた。また、右舷側にもVS-2の3機が周回軌道を描いて未知の敵機に備えた。

高橋赫一少佐率いる第5航空戦隊の攻撃隊は、翔鶴から99式艦爆19機、97式艦攻10機、零戦9機、瑞鶴から艦爆14機、艦攻8機、零戦9機で、爆撃隊を高橋少佐が、雷撃隊を瑞鶴の嶋崎重和少佐が指揮した。攻撃隊は途中で索敵から戻る菅野兼蔵兵曹長の艦攻と出会い、菅野兵曹長は燃料切れを承知の上で米空母まで攻撃隊を誘導した。

菅野兵曹長は高橋少佐とともに、ヨークタウンへ向け急降下していったが、投弾する間もなく両機は対空砲火の餌食となった。一方、嶋崎少佐は艦攻3機と3機ずつ2個小隊（塚本少尉指揮の第14小隊と牧野准尉指揮の第15小隊）の零戦を率いてレキシントンに向かい、第2小隊の葛原大尉にはヨークタウン攻撃を命じた。ベイタサ中尉が要撃したのはこの葛原分隊で、菅野准尉率いる瑞鶴戦闘機隊第16小隊の零戦3機が護衛に付いた。

VS-5のドーントレスは高速ですれ違う形で艦攻を要撃したが、有効弾を与えることはできなかった。しかも護衛の零戦とドッグファイトが始まってしまい、反転して艦攻を追う余裕はなくなってしまった。幸いにしてヨークタウンは魚雷8本をかわし、艦爆による250㎏爆弾1発のみの被弾で事なきを得ている。しかし、レキシントンの方は魚雷2本が命中、さらに爆弾2発が甲板上で炸裂、大破した。

VS-5はこの時4機の零戦を撃墜しているが、このうち3機はスウェイド・ベイタサ中尉によるもので、SBD-3の特徴である12.7㎜ブローニング機銃の威力を証明して見せた。しかし、VB-2の艦爆、艦攻1機ずつ、VS-2の艦攻9機、零戦2機というこの日のスコアから見ても、ベイタサの零戦3機という記録は爆撃機乗りとしては群を抜いている。ベイタサは

愛機とともにポーズをとるベイタサ。VF-10 “リーパーズ” 時代、1942年。

この戦闘で海軍十字章を授与されたが、それ以上にフラットレーに声をかけられ、戦闘機部隊への転属が決まったことを喜んだ。

リーパーズの一員に

珊瑚海海戦で米側は燃料漏れから大火災を起こしたレキシントンを処分、ヨークタウンも真珠湾で応急修理を受けることになった。日本軍は前日、第6戦隊の軽空母翔鳳を米艦載機の雷爆撃で失ったが、翔鶴、瑞鶴は損害を受けながら逃げ延びた。33,000tのレキシントンと11,200tの翔鳳、沈没した空母を比較すれば日本軍の勝利といえる海戦であったが、歴戦のパイロットを多数失ったこと、続くMI作戦（ミッドウェイ海戦）を考慮してモレスビー攻略を断念したことなどを考え合わせると、痛み分けの引き分けだったともいえよう。

ヨークタウンは真珠湾に入港した後、3日間で応急修理を終えてミッドウェイ方面へ展開した。日本軍の暗号を解読し、先手を打っての出撃で、MI作戦の帰趨はこの時点で決まっていたともいえよう。半年にわたりヨークタウンに展開していたVF-42とVB/VS/VT-5は、次の展開に備えて真珠湾で訓練に入った。

VF-42の副長から新編のVF-10"グリムリーパーズ"の指揮を任されることになったフラットレイは、ドーントレスで3機の零戦を撃墜したベイタサ中尉をスカウトした。戦闘機パイロットを目指していたベイタサにとっても渡りに船で、VS-2のジョン A.レップラ（最終撃墜数5機）とともに最新型ワイルドキャット、F4F-4への転換訓練を開始した。

F4F-4の実用化は42年初頭のことで、折りたたみ翼の採用により1隻の空母により多くの機体を搭載できるようになった。ワイルドキャットの飛行隊定数はF4F-3で18～22機程度であったが、F4F-4では27～36機にまで増えた。その結果、戦闘機パイロットの増員が必要となり、ベイタサのような素質のある爆撃機乗りが引き抜かれることになる。戦闘機乗りといっても、理論家ジミー・フラットレーは飛行、射撃の能力に加え、戦術/戦技の開発および指導を行なう能力も不可欠と考えており、その点でベイタサはもってこいの人材だった。

ミッドウェイ海戦の期間中も訓練を続けていたリーパーズが、最初の実戦航海を行なうのは42年10月のこと。新しい母艦はミッドウェイ海戦の殊勲艦CV-6エンタープライズで、VF-10（F4F-4 34機）のほか、VB-10（SBD-3 18機）、VS-10（SBD-3 18機）、VT-10（TBD-1 12機）、計82機が搭載された。海軍は42年に空母ごとの航空群から数字付きの空母航空群へ組織改編しており、VB/VF/VS/VT-10を擁するCVG-10は42年4月16日に新編、同年9月に解散したエンタープライズ航空群と入れ替わった。

CVG-10の初陣は42年10月26日、ソロモン諸島北方の太平洋上で行なわれた空母対空母の本格的海戦、サンタクルーズ沖海戦（日本名南太平洋海戦）である。連合艦隊はミッドウェイ海戦に敗れ、ガダルカナルを巡るサボ島沖海戦（日本名第1次ソロモン海海戦）、東ソロモン海戦（第2次ソロモン海海戦）、エスペランサ岬沖海戦（サボ島沖夜戦）でも米海軍に遅れをとった。そして10月26日、山本五十六連合艦隊司令長官は総攻撃をかける陸軍第2師団を支援するため、ガダルカナルのヘンダーソンフィールドに戦艦、重巡などで艦砲射撃を加える作戦を発令した。

艦砲射撃を行なう前進部隊は近藤信竹中将麾下の第2艦隊で、戦艦金剛、榛名、空母隼鷹（第2航空戦隊）、重巡愛宕、高雄、妙高、摩耶、軽巡五十鈴と駆逐艦などからなっていた。この前進部隊に対する航空支援を行なうのが南雲忠一中将の第3艦隊で、第1航空戦隊の空母翔鶴、瑞鶴、瑞鳳、重巡熊野と駆逐艦8隻からなる本隊と、戦艦比叡、霧島、重巡鈴谷、利根、筑摩、軽巡長良、駆逐艦7隻などからなる前衛隊という大兵力が投入された。

迎え撃つ米側は、トーマス C.キンケード少将がエンタープライズ、戦艦サウスダコタ、重巡ポートランド、軽巡サンジュアン、駆逐艦8隻から構成されるTF16、ホーネットのほか重巡ノーザンプトン、ペンサコラ、軽巡サンディエゴ、ジュノー、駆逐艦6隻によるTF17を率いたが、兵力的には連合艦隊に劣っていた。しかし、ヘンダーソンに展開する陸上機部隊により、航空優勢は米軍側にあり、兵力的には互角だった。

結論から先にいうと、連合艦隊が久々の勝利を上げた。ミッドウェイ海戦の教訓から、南雲中将は徹底した索敵を行なう一方で、前衛隊を先行させる戦法を採った。これにより、米艦載機の来襲を早めに察知できるほか、航空攻撃を分散させる効果があった。このため、日本側の損害は翔鶴、筑摩が大破、瑞鳳中破に対して、ホーネットと駆逐艦ポーターを撃沈、エンタープライズ、サウスダコタ、サンジュアンを中破するなど、勝敗は明らかだった。

一度に7機を撃墜

10月26日早朝、日本軍機動部隊発見の報を聞いたキンケード少将は、ホーネットからF4F 8機、SBD15機、TBD 6機、エンタープライズからF4F 8機、SBD 3機、TBD 8機、計48機の攻撃隊を発進させた。エンタープライズ攻撃隊は途中で日本軍攻撃隊と遭遇し、多くが撃墜されてしまった。しかし、ホーネット攻撃隊は南雲中将座乗の翔鶴を発見、500kg爆弾3発を命中させている。ホーネットからはF4F 7機、SBD 9機、TBD 9機からなる第2次攻撃隊が出撃、こちらは筑摩を500kg爆弾3発で大破させたが、南雲機動部隊には到達できなかった。

CV-6艦上で僚友ボロックとともにくつろぐベイタサ（写真右）。 PHOTO: U.S.NAVY

JUNKERS

Ju87B型，R型の
細部徹底解説

主脚，爆弾架，尾部，その他

国江　隆夫

文中イラストも筆者©

主脚と主脚カバー（図41から図44）

B型の主脚についてもこれまで検討されたことはなかったが，図41，42のように2タイプあることが確認できる。

タイプIはB-0，B-1にみられるもので，図42のようにフォークの部分が脚柱とストレートになっている。タイプIIはB-2にみられるもので，図42のようにフォークの部分が脚柱の延長線より前に出ている。これはエンジンの部分で述べたように，エンジン重量の増加に対処するものと思われる。

主脚カバーは主翼下面に取り付ける固定部と脚のフォークに取り付ける部分に分かれ，それぞれがさらに前後の部分に分かれている。その後部カバーは❷の部分でフォークに固定され，前部カバーはこの後部カバーにB，Cの部分でクイックスナップにより取り付けられる。❶はサイレン取り付け基部であるが，Aのようにバリエーションもある。

タイヤサイズは815×290㎜で，コンチネンタル製とダンロップ製があり，またトレッドパターンも横溝と縦溝の2種類が確認できる。当時のタイヤメーカーのカタログでは，2社ともこのサイズは標準値であり，1タイヤあたりの荷重1.9t，空気圧2.0kg／平方㎝と荷重2.2t，空気圧2.5kg／平方㎝時に，

直径でプラス・マイナス12mm、幅でプラス・マイナス8mmの違いがあることを記載している。またブレーキはドラムタイプで、D型同様に左右の脚とも右舷側のみにそのドラム部が付いている。

カバーのバリエーションは図43、44のように3つが確認され、サイレンが付くものとサイレン基部を残したものなどの違いで4つが確認できる。しかし、前述した脚柱のフォーク部の違いにより、B-2のカバーは少なくとも前部の形が異なるが、資料写真が小さいためこのB-2のカバーのバリエーションは確認できない。

胴体爆弾架（図45から図49）

胴体爆弾架は2種類あり、公式にはB-1までが最大500kg搭載の「Schloss 500XⅠB」、B-2は最大1,000kg搭載の「Schloss1000/500XⅠB」となっている。

図45にはB-1までのその爆弾架と投下アームを示す。

ドイツでは250kg以上の爆弾の場合、多くは信管が、遅発と着発を機上でセレクトできることに対応している。従ってその信管コネクターは前後にふたつある。また普通250kg以上の爆弾では、アイボルト（大型爆弾などはI字形ラグ）に地上で先に図46Aのように電磁石ユニットを付けておき、それからSchloss（あるいはETC）に爆弾ごと取り付ける。

投下アームの詳細は図47に示す。Aの弾体押えはウォームギアにより調整可能となっており、250kg、500kg爆弾、LMAに対応して指針により位置が分かるようになっている。

Bはストッパー受けで、またアームはCのように爆弾の直径に応じて幅が調整できる。Dは爆弾に巻くリングに付いたニップルを挟む部分で、アームが機軸に対してほぼ直角に降りたときにニップルを放すようになっている。

図46には代表的な250kg爆弾（SC250）とLMAを示している。ここでLMAを紹介しておこう。LMAとは「Luftmine A」の省略形で、パラシュート投下式の磁気機雷である。この磁気機雷は海上封鎖は当然ながら、陸上

図41 主脚

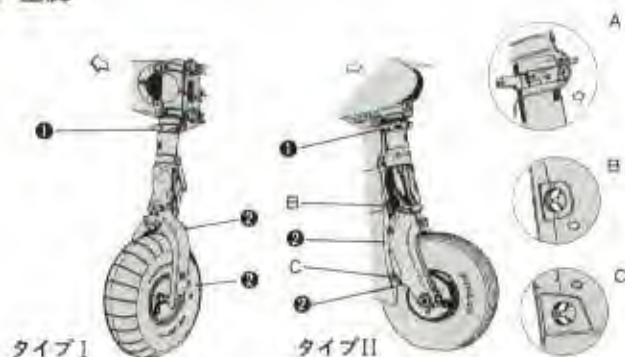



図42 主脚

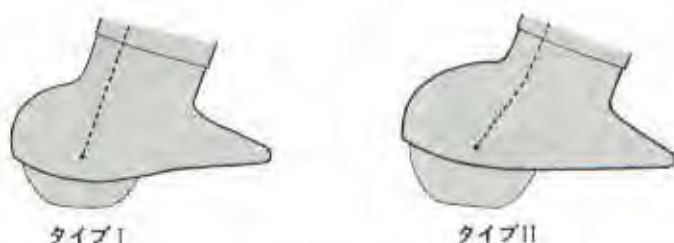



図43 主脚

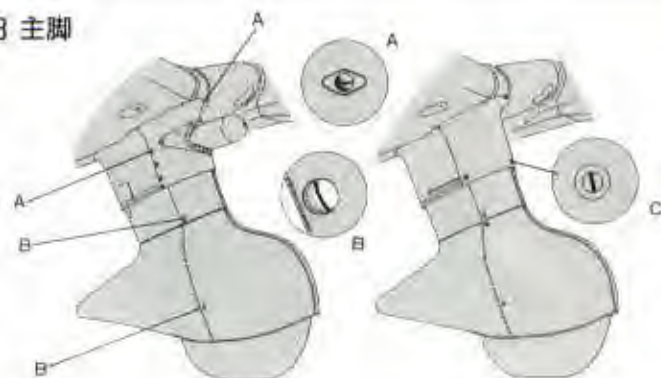
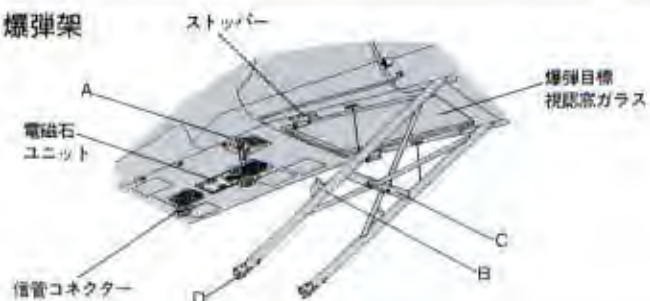
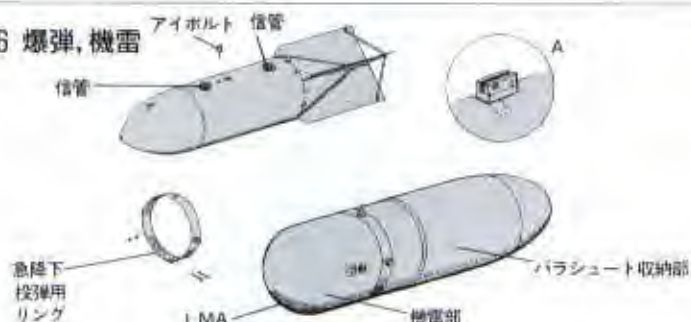
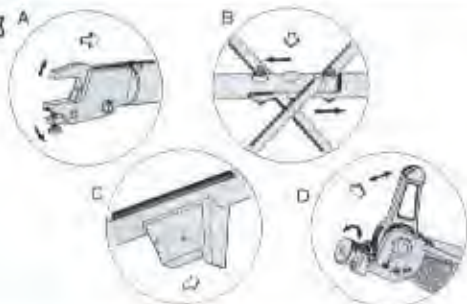
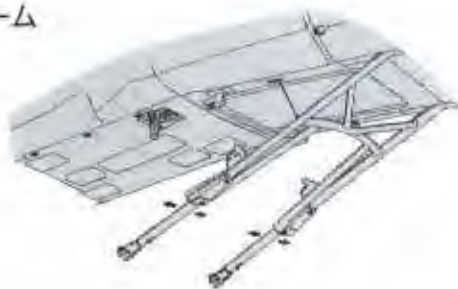
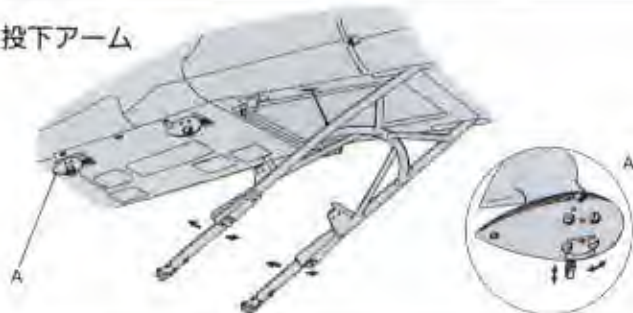



図44 主脚

用にも信管等を換えることにより爆弾として使うことができ，バトル・オブ・ブリテン時からこの両方式で多く使用された。この航空機雷（LM）には２種類あり，全長約1.7m，重量500kgのものが「LMA」と呼ばれ，全長約2.64m，重量1,000kgのものが「LMB」と呼ばれた。

投下アームのバリエーションは他に２種類ありそれを図48，49に示す。図49のものは弾体押えの形が異なり，これがB-2に使われたものと推定される。

胴体部（図50から図52）

図50にはコクピット周りの胴体部を示す。Aはオイル供給口のハッチで左側面のみにある。Bは機体をクレーンなどで吊るす場合のフックポイントで左右で４ヵ所ある。Cは手掛けで，このふたつは同じ形をしているが，Fは形が異なる。Dは突き出ているものがポップアップ式のハンドルでその後ろの波歯状のものがキャノピーロック開閉レバーである。Eは左右で４ヵ所あり，キャノピー部を保護するためのキャンバスカバーを止めるための穴である。なおこの前の手掛けは，パイロットが左側からのみ乗り込むために，機体の右側にはない。

図51のAは空力的に整形された足掛けである。Bは本来の電源供給口で中央部はプッシュ式のロックになっており，それを指で押して左の半月形のスリットから指先で開けるようになっている。電圧は24V標準である。Cは酸素供給口のハッチで左寄りにやはりプッシュ式のロックがある。

Dはファーストエイドキット収納部のハッチで，普通は透明アクリルでできており，キャノピーガラスの取り付けと同様にゴムブッシュを使用し，10ヵ所でネジ止めされている。緊急着陸後などの必要時にこのアクリルを割って中身を取り出す。中のキットは防水パックされ，包帯，ガーゼ，メス，外科用鋏，ハサミなどが他機種では確認できる。なおこのハッチは，工場出荷時は白丸に赤十字マークだけが塗装されているが，後に機体色が塗られることもある。

EはC型、R型に見られる「FuG 25」用のホイップアンテナである。後のD型同様に左翼寄りに取り付けられている。アンテナの長さは343.5㎜でワイヤにビニール皮膜をかぶせ、カットされたワイヤ先端部がほつれないようにその部分は溶接し、さらに半球状に整形されているのが普通である。なおビニール皮膜は茶色が確認できる。

さて、R型で問題となるのは、Fである。偶然にもこの連載の扉写真にもこのタイプのR型の写真が使われているが、左右のステップ間にある逆T字形のものである。地中海方面で使われたR型のかなりの機体に確認できるが、現時点では何なのか確認できない。

図52には一部の機体に搭載された「Peil G IV」のアンテナと、標準装備の「FuG VIIa」用の曳航アンテナを示す。「Peil G IV」のアンテナは胴体下部の曳航アンテナのすぐ後ろに取り付けられていることが記録フィルムから確認できる。縦長の涙滴型をした透明アクリル製のカバーの内面に、パターン状の補助アンテナが張り付けられている。その内部に主アンテナであるバーアンテナが見える。

曳航アンテナは機体を正面から見たとき垂直に取り付けられ、左翼の付け根に付けられている。支柱の断面は流線型に成形され、その先端付近には振動防止の整流板が付けられている。先端部には曳航アンテナのための円錐形の重りがある。機内のリールを操作してこの重りつながるアンテナをスルスルと延ばすのである。またこの曳航アンテナはR型にはみられない。

尾部(図53, 54)

図53には水平尾翼と垂直尾翼を示している。

水平尾翼は単純な形をしているが、急降下爆撃機であるためにトリムタブがかなりの幅を占め、さらに片側が2分割されている。翼端部は整形カバーが2ヵ所でネジ止めされ、エレベーターのマスバランスと魚の尾のように空

図50 コクピット周辺

図51 胴体細部

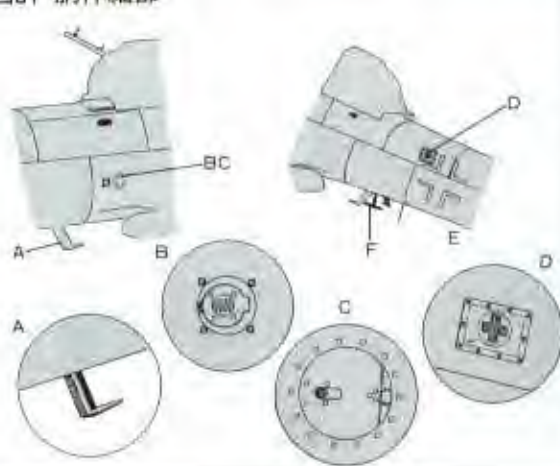



図52 アンテナ類

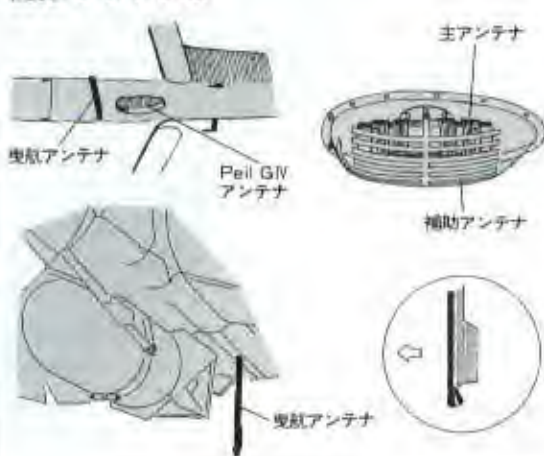



図53 尾部

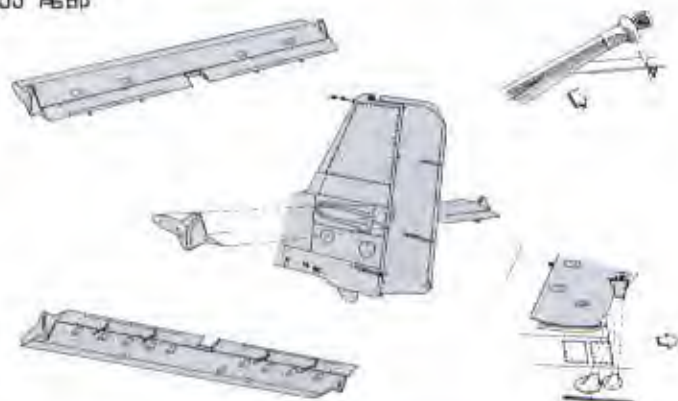
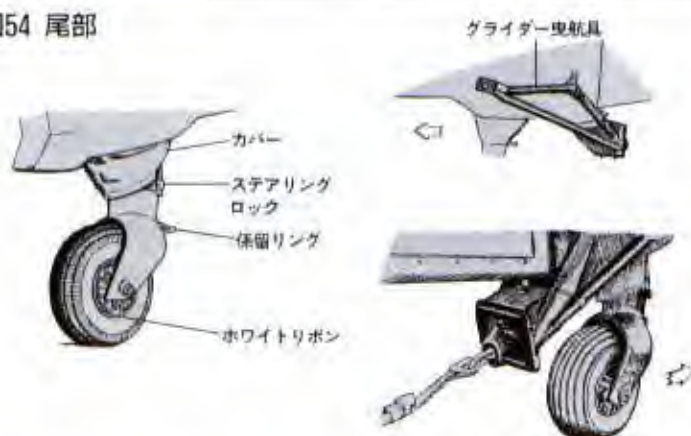



図54 尾部

力的に整形され点が独特である。

水平尾翼は取り付け角を＋1°から－5°まで調整可能である。普通飛行中は＋1°に着陸時には－5°に調整される。またエレベーターの作動範囲は、上40°まで下30°までである。

水平尾翼で問題なのは上面の小判型ハッチである。従来ではこのハッチの位置関係が、片側は縦で、もう片側が横にされている。しかしこの部分は写真等では確認できない。

水平尾翼下面には数多くのハッチが並び、前縁近くに支柱の取り付け部がある。支柱は水平尾翼側の取り付け部がむき出しになっており、まるでずれ落ちたように水平尾翼下面から少し離れたところに整形カバーが取り付けられている。

垂直尾翼はその左側面と右側面でハッチの位置と形状が異なる。左側面は水平尾翼付け根下部に丸いハッチがふたつあり、その後ろのものは少し下がった位置にある。右側面の同じ位置には、四角いハッチが前寄りに2枚ある。ラダーはその後端にほぼ全幅にわたりタブがあり、やはり2分割されている。その操作ロッドは左側のみにある。ラダーの作動範囲は左右30°で、ニュートラル位置では、右に3.5°に調整されている。

図54には尾輪部分を示す。尾輪柱の付け根と後ろの部分は、尾輪破損に備えテイルスキッドとして使えるように膨らんでいる。フォーク部は後のD型とちがい鋳造製でその表面は丸みをもっている。その前部にはステアリングロックがあり、すぐ下に係留リングがある。

尾輪のサイズは350×135㎜で、タイヤメーカーは確認できないが、ハブはエレクトロン社製のエレクトロン（マグネシューム合金）である。また他機種の主輪用タイヤにもみられる老化防止用のホワイトリボンが、この尾輪用タイヤにはよく見られる。

グライダー曳航具は、図のように左右2ヶ所ずつのボルトで取り付けられ、その先端部に曳航ワイヤ分離部がある。

エピローグ

4回にわたってJu87のB/R型について再検討を加えてきたが、まだまだ研究は続けられねばならない。しかしこのシリーズが、多少ともモデラーやドイツ機ファンの役にたてば幸いである。

さて、Ju87ばかりでなく、ドイツ機全般にいえることだが、多くは塗装にその話題が偏り、ハード面はまだまだ研究がされていない。

研究をしていれば自ずと明かとなるが、塗装はその原点となる「色」が光の産物であり、相対的なものである。従って、個人によって見解の相違があっても当然であり、またそれは楽しむべきものとしてよいであろう。しかし、ハード面は塗装に比較すると、より絶対的である。それが何なのか、何の目的でそこにあるのかなどが、事実としてはっきりしているからである。

この意味においてハード面は研究しやすいが、戦後の日本が工業的にも、文化的にもアメリカの影響を多大に受けているだけに、その規格とは違った、あるいはものに対する考え方の異なるドイツ機に関する工業デザインが誤解されている面も多い。

ゆえに今後も機会があれば、第二次大戦のドイツ機およびその周辺ハード面に再検討を加えていきたい。（了）

筆者紹介：くにえ・たかお。1954年生まれ。愛知県江南市在住。南山大学卒業。流通業、教職を経て、現在模型金型設計者/ドイツ機研究家。

●主な参考文献および資料
●Gondrom　Herimut Schneider
「Flugzeug-Typenbuch」
●Bernard & Graefe verlag
Fritz Trenkle著
「Die deutsche Luftfahrt 7・Bordfunkgerate Vom Funkensender Zum Bordradar」

●資料協力
阿部孝一郎氏、石塚昌弘氏